



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

**NÁVRH DÍLČÍ ČÁSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO
VYBRANÝ SUBJEKT**

PROPOSAL OF PART OF INFORMATION SYSTEM FOR SELECTED SUBJECT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tomáš Liebscher

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc

BRNO 2017

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Tomáš Liebscher**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Informační management
Vedoucí práce: **Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh dílčí části informačního systému pro vybraný subjekt

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je na základě stanovených kritérií vybrat vhodný ekonomický informační systém pro vybraný subjekt využívající platformu prestashop pro realizaci elektronického obchodu a následně navrhnout jeho implementaci s důrazem na funkční a ekonomické aspekty.

Základní literární prameny:

BASL, J. a R. BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy - podnik v informační společnosti. 3. vyd. Praha: Grada, 2012. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

BRUCKNER, T., J. VOŘÍŠEK, A. BUCHALCEVOVÁ a kol. Tvorba informačních systémů: Principy, metodiky, architektury. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. 360 s. ISBN 978-80-247-4153-6.

GILMORE, W. J. a J. POKORNÝ. Velká kniha PHP 5 a MySQL: kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály. 3. vyd. Brno: Zoner Press, 2011. 736 s. ISBN 978-80-7413-163-9.

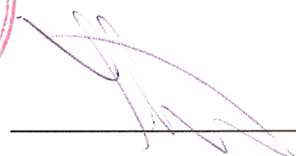
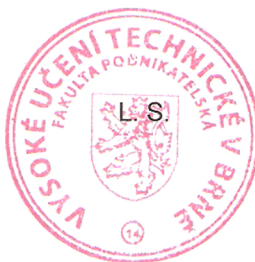
SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17.

V Brně, dne 28. 2. 2017



doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel



doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá analýzou a výběrem vhodného informačního systému pro vybranou firmu. Informační systém je vybrán dle požadavků firmy a má pomoci k zefektivnění firemních procesů. Provedu analýzu jednotlivých informačních systémů na trhu a vyberu ten, který nejvíce odpovídá stanoveným kritériím a požadavkům. Následně navrhnu postup implementace do elektronického obchodu a jejich vzájemnou komunikaci. V závěru je provedeno ekonomické zhodnocení.

ABSTRACT

The diploma thesis deals with the analysis and selection of a suitable information system for selected company. The information system is selected according to the company's requirements and helps to streamline business processes. I will analyze individual information systems on the market and select the one that most closely matches the set criteria and requirements. I will then propose how to implement e-commerce and how to communicate with each other. At the end, an economic assessment is made.

KLÍČOVÁ SLOVA

Informace, data, systém, informační systém, IS, ERP, implementace, moduly, elektronický obchod, Prestashop.

KEYWORDS

Information, data, system, information system, IS, ERP, implementation, modules, ecommerce, Prestashop

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

LIEBSCHER, T. *Návrh dílčí části informačního systému pro vybraný subjekt*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 95 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 25. května 2017

.....

podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji panu Ing. Jan Luhan, Ph.D., MSc za vedení, ochotu a cenné rady během zpracování diplomové práce

OBSAH

ÚVOD	13
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	14
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	15
1.1 Data a informace	15
1.1.1 Data	16
1.1.2 Informace	16
1.2 Systém	18
1.3 Informační technologie	18
1.4 Informační systém	19
1.4.1 Struktura informačního systému	19
1.4.2 Rozdělení z pohledu architektury	19
1.4.3 Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy	22
1.5 ERP	22
1.5.1 Funkční moduly ERP	24
1.5.2 Klasifikace ERP systémů	26
1.5.3 ERP a ekonomické systémy pro malé a střední podniky	29
1.6 Zavedení IS	30
1.6.1 Etapa I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS	32
1.6.2 Etapa II - Výběr vhodného řešení	34

1.6.3	Etapa III – Implementace vybraného IS	36
1.6.4	Etapa IV – Provoz a údržba	38
1.7	Technologie.....	39
1.7.1	PHP	39
1.7.2	MySQL	40
2	ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	41
2.1	Charakteristika firmy	41
2.2	Předmět podnikání	42
2.3	Informační technologie	42
2.3.1	Hardware.....	42
2.3.2	Webhosting	43
2.3.3	Software	43
2.4	SLEPT	44
2.4.1	Sociální faktory.....	44
2.4.2	Legislativní faktory.....	44
2.4.3	Ekonomické faktory.....	45
2.4.4	Politické faktory.....	45
2.4.5	Technologické faktory	45
2.5	Porterův model 5 konkurenčních sil	45
2.5.1	Rivalita mezi konkurenty.....	46
2.5.2	Hrozba vstupu nových konkurentů	46

2.5.3	Vyjednávací síla dodavatelů	47
2.5.4	Vyjednávací síla odběratelů	48
2.5.5	Hrozba vstupu substitutů	48
2.6	7S	49
2.6.1	Strategie	49
2.6.2	Struktura	49
2.6.3	Systémy řízení	49
2.6.4	Styl řízení	50
2.6.5	Spolupracovníci	50
2.6.6	Schopnosti	50
2.6.7	Sdílené hodnoty	50
2.7	SWOT	50
2.7.1	Silné stránky	52
2.7.2	Slabé stránky	53
2.7.3	Příležitosti	53
2.7.4	Hrozby	54
2.8	Současné řešení firmy	54
2.8.1	Současné řešení elektronického obchodu	54
2.8.2	Současný stav IS	56
3	VLASTNÍ NÁVRHY	59
3.1	Hrubý Výběr IS	59

3.1.1	Money S3	59
3.1.2	Money S4	61
3.1.3	Helios Red Komplet	63
3.1.4	Helios Red Velkoobchod Extra	64
3.1.5	Pohoda Standard	66
3.1.6	Pohoda SQL Standard	67
3.1.7	Shrnutí hrubého výběru	69
3.1.8	Kriteriální tabulka	70
3.2	Jemný výběr	72
3.2.1	IS Money S3 Business	72
3.2.2	Pohoda Standard	73
3.2.3	Pohoda SQL Standard	75
3.2.4	Kriteriální tabulka jemného výběru	76
3.3	Nový informační systém	77
3.4	Návrh implementace	80
3.4.1	Nastavení IS	80
3.4.2	Modul v Prestashopu na import a export	81
3.4.3	Popis propojení	83
3.5	Časová analýza projektu	85
3.6	Zhodnocení a přínosy navržených řešení	88
3.6.1	Finanční zhodnocení	88

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	91
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	94
SEZNAM TABULEK	95

ÚVOD

Informační systémy se v dnešní době vyskytují již skoro v každé firmě a to jak ve velkých, tak i v těch nejmenších. Systémy jsou důležité pro zachování informací, jejich správu, vyhodnocení a zpětnou vazbu, která je podstatná pro rozhodování firmy.

Správně zvolený informační systém přináší efektivní řízení firemních procesů. Samotný výběr ovšem nestačí a nedílnou součástí efektivně fungujícího informačního systému je i jeho správná implementace. Při nesprávné implementaci může docházet k chybám a informace a zpětná vazba mohou mít negativní důsledek v rozhodování a růstu firmy. Proto je velmi důležité zvolit vhodný IS a rovněž jej správně implementovat do firmy.

Informační systém neslouží pouze pro rozhodování, ale slouží všem uvnitř firmy. Využívají jej manažeři pro správné řízení firmy, zaměstnanci pro rychlejší vyřizování svých povinností a podobně.

Proces výběru informačního systému je složitou záležitostí a samotný výběr může zabrat mnoho času. Na trhu existuje několik různých dodavatelů, kteří nabízejí různá řešení svých informačních systémů. Tyto systémy se od sebe liší zejména funkcionalitou, cenou, způsobem pořízení a mnoha dalšími faktory. Na začátku je nutné dobře provést analýzu firemních procesů a stanovení přesných požadavků na výběr. Nesprávný výběr informačního systému přináší negativní rizika, která mohou ohrožovat celou firmu. Rizika můžou vést k finanční ztrátě, případně k omezení fungování firmy.

Ve své diplomové práci vybírám informační systém pro internetový obchod, který se zabývá prodejem elektronických cigaret, náplní a příslušenstvím. Po výběru daného informačního systému, který nejvíce odpovídá stanoveným požadavkům, navrhnu i implementaci tohoto IS na internetový obchod.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem diplomové práce je vybrat vhodný informační systém pro danou firmu a navrhnout implementaci na daný internetový obchod, který běží na platformě Prestashop.

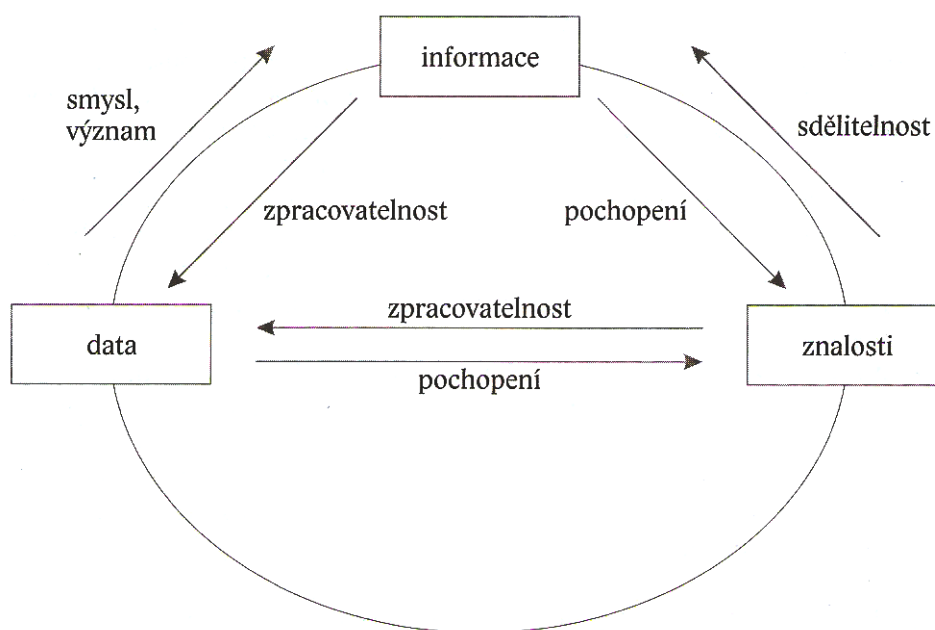
Pro výběr vhodného informačního systému je nutné provést analýzu a stanovit požadavky pro informační systém. Tyto požadavky odrážejí všechny činnosti, které jsou od systému očekávány. V další fázi je představen hrubý výběr, ve kterém je několik možných řešení na nový informační systém. Z těchto řešení je vybráno několik nejvhodnějších, které splňují všechny stanovené požadavky, a jsou uvedeny do jemného výběru. V tomto výběru jsou detailně popsány jednotlivé informační systémy a jejich moduly. Vybrané řešení pokrývá všechny stanovené požadavky a činnosti. V poslední fázi je navrhována implementace na internetový obchod a stanoven časový harmonogram s ekonomickým zhodnocením.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V této části jsou popsána teoretická východiska, na základě kterých je dále provedena analýza a návrh vlastních řešení. V první fázi jsou představeny všeobecné pojmy, které se týkají informačních systémů, mezi které patří data a informace. Dále jsou popsány systémy a informační technologie. Následuje popis ERP, jeho modely a klasifikace. V závěrečné fázi je popsáno zavedení IS a všechny jeho etapy. Na konci této kapitoly je shrnuta problematika technologií, které jsou nutné pro vytvoření spojení mezi e-shopem a IS.

1.1 Data a informace

Data a informace jsou dva zcela běžné pojmy, se kterými se setkáváme denně. Na první pohled by se mohlo zdát, že se jedná o dva pojmy, které jsou stejné a mají stejnou vypovídající hodnotu, avšak není tomu tak.



Obrázek 1: Informace, data, znalosti (Zdroj: 2, str26)

1.1.1 Data

Data můžeme chápat jako zachycené zprávy, které vypovídají něco o světě a pro konečného příjemce jsou srozumitelné. V této definici je chápán příjemce jako člověk i technický prostředek. Při získání dat je důležité jejich zpracování, na které musíme vynaložit určité úsilí a práci, avšak toto vynaložení má smysl pouze v případě, že vytvoří užitnou hodnotu neboli užitek. Při vytvoření užitku nám vzniká informační obsah, který je právě daným užitekem. [1]

1.1.2 Informace

Informace je zpráva, která je vysílána od libovolného vysílače a přijímána libovolným příjemcem. Na tuto informaci může působit řada faktorů, kterým je například šum, který snižuje srozumitelnost dané informace.

Tento pohled na informaci jakožto na zprávu poprvé publikoval Claud Shannon ve své publikaci roku 1948. Tato publikace je základním stavebním pilířem pro teorii informace, kde je pojem informace popsán technickým významem a mírou.

Základní jednotkou informace je bit, kterou poprvé zavedl J.W. Turkey. Tato jednotka je používána především v informatice a je označována malým písmenem b. Hodnota reprezentuje informaci, kterou získáme na jednu jednoduchou otázku typu ano/ne. Pravděpodobnost zvolení jedné z odpovědí je stejná a není svázaná s předchozí informací, která by jednu danou odpověď zvýhodňovala. Takovéto odpovědi můžeme jednoduše zaznamenat pomocí čísel 0 a 1.

Bit se nejčastěji objevuje jako základní jednotka kapacity paměti, která uchovává jednotlivé informace a může docházet k dalšímu zpracování těchto informací. Jestliže kapacitu podělíme časem v sekundách, pak nám daný výsledek ukazuje přenosovou rychlost, to znamená kolik bitů je schopno přenést za jednu sekundu a označení pro tento údaj je bps. Díky nárůstu výkonu paměti bylo zapotřebí přidat jednotlivé předpony pro binární soustavu, které jsou uvedeny v tabulce. [2]

Tabulka 1: Binární předpony (Zdroj: 2, str 17)

10^k	2^n	Znak	Název	Hodnota
10^3	2^{10}	Ki	kibi	1 024
10^6	2^{20}	Mi	mebi	1 048 576
10^9	2^{30}	Gi	gibi	1 073 741 824
10^{12}	2^{40}	Ti	tebi	1 099 511 627 776
10^{15}	2^{50}	Pi	pebi	1 125 899 906 842 624
10^{18}	2^{60}	Ei	exbi	1 152 921 504 606 846 976
10^{21}	2^{70}	Zi	zebi	1 180 591 620 717 411 303 424
10^{24}	2^{80}	Yi	yobi	1 208 925 819 614 629 174 706 176

Úrovně pohledu, které můžeme na informace aplikovat:

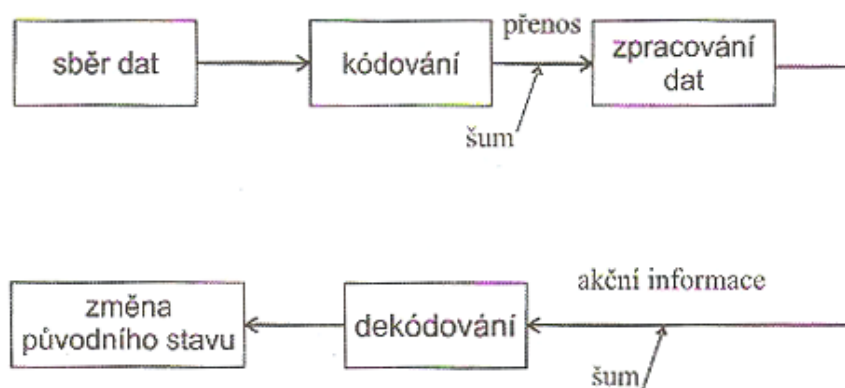
- Úroveň syntaxe – zajímá se vnitřní strukturou zprávy, tedy složení jednotlivých znaků a zkoumá jejich uspořádání a vztahy mezi znaky. Příkladem mohou být pravidla pro zápis zprávy v daném jazyce.
- Úroveň sémantiky – zabývá se vztahem zprávy a znaků k objektu, procesu nebo jevu, který tento znak a zprávu zasílá, nezávisle na příjemci. Příkladem může být pochopení napsání zprávy a znaku.
- Úroveň pragmatiky – Na rozdíl od sémantiky, zkoumá vztah zprávy a znaků k příjemci. Její využití, dopad např. na systém. Jedná se o nejdůležitější úroveň pohledu na informace, ale rovněž o nejobtížněji formulovatelnou úroveň. [3]

1.2 Systém

Dle obecně přijaté definice chápeme systém jako množinu prvků a vazeb. Dané vazby mezi jednotlivými prvky mohou být jednosměrné nebo obousměrné, které řídí proces spojení mezi nimi. Každý systém je charakteristický pro dvě základní vazby, kterými jsou vstupní a výstupní vazby. Díky vstupním vazbám získáváme informace a data z vnějšího okolí. Výstupní vazby nám předávají informace a data naopak zpět ven. Na systémy tedy nahlížíme z pohledu cílového chování. [4]

1.3 Informační technologie

Informační technologie neboli IT můžeme chápat jako prostředky a metody, které slouží pro práci s daty a informacemi. Takováto definice je velmi široká a zahrnuje celou škálu dílčích částí IT, kterými jsou techniky a technologie pořizování a zpracování dat, rovněž i jejich přenos, ukládání a vyhodnocování. Informační technologie v současné době pronikají již skoro do všech činností, které nazýváme informační společností. V IT rozeznáváme tři základní složky: technickou, programovou (implementační) a informační. [3]



Obrázek 2: Blokové schéma technické infrastruktury (Zdroj: 4, str15)

1.4 Informační systém

Existuje řada definic informačního systému, které jsou významově velice blízké. Informační systém můžeme definovat jako:

Informační systém lze definovat jako soubor lidí, metod a technických prostředků zajišťující sběr, přenos, uchování, zpracování a prezentaci dat s cílem tvorby a poskytování informací dle potřeb příjemců informací činných v systémech řízení. [5, str. 18]

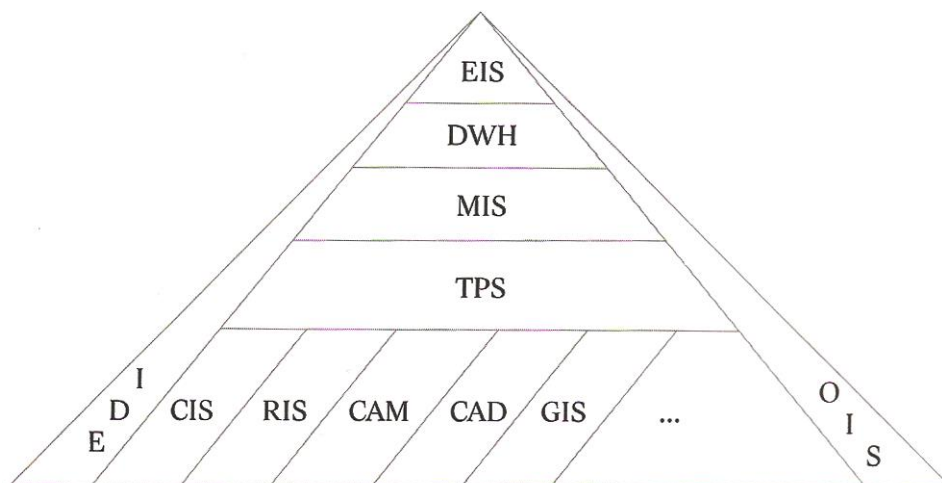
1.4.1 Struktura informačního systému

Struktura informačního systému zahrnuje pět základních komponent, které nesmí být při vývoji zanedbány. Při zanedbání některé z komponent nastane neefektivní řešení informačního systému.

- Technické prostředky (hardware) – Počítačové systémy, které jsou propojeny prostřednictvím počítačové sítě.
- Programové prostředky (software) – Systémové programy pro chod počítačů, práci a komunikaci s reálným světem.
- Organizační prostředky (orgware) – Soubor organizačních norem a vnitřních předpisů, které definují provozování a užívání informačního systému a informačních technologií.
- Lidská složka (peopleware) – přizpůsobení a uplatnění člověka v rámci informačního systému.
- Reálný svět – informační zdroje, legislativa, normy. [5]

1.4.2 Rozdělení z pohledu architektury

Informační systém můžeme rozdělit z několika různých pohledů a jedním z nich je právě rozdělení podle architektury.



Obrázek 3: Informační pyramida (Zdroj: 2, str. 61)

- EIS (Executive Information System) – Systémy EIS slouží pro podporu vrcholového vedení organizace pro strategie podniku, finanční řízení a marketing. EIS využívá všech dostupných informací a zdrojů, které jsou vytvářeny na nižších úrovních.
- DHW (Data Warehouse) – Datový sklad je systém speciálně vytvořen pro strukturované dlouhodobé ukládání vybraných dat, která jsou získávána z ostatních provozních systémů. Datový sklad slouží pro podporu řízení na základě analýzy těchto dat v datovém skladu. V datovém skladu jsou tedy uložena všechna potřebná data, která slouží pro vyšší systém EIS. Tyto data jsou integrovaná na jednom místě a jsou určena pouze pro čtení, a tak je zaručena jejich stálost. Data jsou dále orientovaná na subjekt, integrovaná a časově proměnná, kdy jsou data do datového skladu nahrávána např. jednou za den a jsou uložena všechna data historicky například za posledních 10 let. [2]
- MIS (Management Information System) – Systémy podporující zejména taktickou úroveň řízení a částečně i operativní úroveň řízení. Slouží například pro účetnictví, prodej, sklady, nákupy a jiné. Hlavním cílem MIS je zejména podpora pro rozhodování středních článků organizace, kdy na správnosti a rychlosti tohoto rozhodování je závislý i úspěch celé organizace na trhu. [2] [6]

- TPS (Transaction Processing System) – TPS je nejvíce závislá na charakteru podniku, se kterou je bezprostředně spojen. Řadíme sem například rezervační systémy podporující provoz na přepážkách bank, podpora skladovacích a transportních operací, podpora operativního řízení výroby, zákaznické systémy energetických společností apod. Úroveň TPS má řadu podoblastí, které disponují svoji programovou podporou a jsou uvedeny v schématu.
- CIS (Customer Information System) – Skupina úloh a procesů, které slouží pro bezprostřední styk se zákazníkem. Tento systém je využíván zejména u energetických, teplárenských a servisních organizací a je využíván pro odečty spotřeby, fakturace na zákazníka apod.
- RIS (Reservation Information System) – Rezervační systémy, které jsou využívány pro rezervaci jízdenek, vstupenek, učeben apod. RIS systémy jsou využívány zejména v oblastech cestovního ruchu, hotelnictví a dopravních organizací.
- GIS (Geographical Information System) – Slouží pro podporu kreslení a vyhodnocování map. Využívají se zejména v katastrálních úřadech při vytváření územních modelů a rozvodných sítí.
- CAD (Computer Aided Design) – Skupina úloh podporující konstrukční a návrhářské práce v průmyslu.
- CAM (Computer Aided Design) – Systémy pro automatizovanou podporu řízení výrobních provozů, kdy jednotlivé úlohy podporují jednotlivé výrobní linky, NC stroje apod.
- OIS (Office Information System) – Systémy pro automatizační podporu rutinních kancelářských činností, kterými například jsou zpracování a správa dokumentů, elektronická pošta, příprava prezentací apod.
- EDI (Electronic Data Interchange) – Systémy pro elektronickou výměnu dat mezi organizacemi a zákazníkem. EDI tedy můžeme dělit na B2B nebo B2C model. Pro základní přenos informací je používána elektronická pošta. [2]

1.4.3 Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy

Podle holisticko-procesní klasifikace tvoří podnikový informační systém:

- ERP (Enterprise Resource Plainning) – ERP je zaměřeno na interní podnikové procesy a plánování jejich zdrojů. ERP je úzce spojena s ICT a jedná se zejména o agendy z oblasti ekonomiky, lidských zdrojů, logistiky a výroby. [7]
- CRM (Customer Relationship Management) – Hlavním úkolem CRM je řízení vztahů se zákazníky a podpora obchodních procesů. Tedy vytvářet dlouhodobé a úspěšné vztahy se zákazníky s cílem zvyšování jejich loajality. Mezi hlavní funkce CRM můžeme zařadit:
 - Sledování požadavků zákazníka, jeho chování a evidenci.
 - Vytváření nových obchodních příležitostí.
 - Analýzy zákazníků.
 - Řízení marketingových kampaní podle získaných dat z analýz. [3]
- SCM (Supply Chain Management) – Dodavatelský řetězec zahrnující producenty a dodavatele, dopravce, velkoobchody, skladové prostory a samotné zákazníky. K důležitým činnostem vykonávaným v řetězci patří např. vývoj, plánování výroby, nákup, controlling apod. [7]
 - *„Dodavatelský řetězec (SC – Supply Chain) je systém tvořený podnikovými procesy všech organizací, které jsou přímo či nepřímo zapojeny do uspokojování požadavků zákazníků“ [7, str. 296].*
- MIS (Management Information Systém) – Systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systémů a na základě těchto dat poskytuje informace pro rozhodování podnikového managementu. [7]

1.5 ERP

Aplikacím typu ERP předcházelo mnoho vývojových stádií tak, aby byla stále více silnější integrace funkcí podnikového řízení. Každá část vývojového stádia byla zaměřena na určitou oblast řízení podniku. K nejvýznamnějším předchůdcům ERP systému můžeme řadit MRP a MRP II. [3]

- MRP (Material Requirements Planning) – Tato metoda byla rozvíjena a aplikována převážně v 60. a 70. letech minulého století. Systém, který je orientován na plánování materiálových potřeb výrobků a k řízení zásob. Stanovuje množství a termíny nákupů, včetně výroby jednotlivých součástí. K aplikaci MRP bylo využito tehdy dostupné výpočetní techniky.
- MRP II (Manufacturing Resource Planning) – Aplikace MRP II jsou zdokonalené aplikace, které staví na základech MRP. Zdokonalení proběhlo v 70. letech a aplikovat se začali v 80. letech a na začátku let 90. Rozšíření znamenalo pokrytí další důležité oblasti kapacity výrobních zdrojů, která byla označována také jako CRP (Capacity Requirements Planning). Stejně jako v případě MRP je i MRP II používána převážně na dostupných informačních technologiích. [3]

V 90. letech minulého století se velmi silně začala rozvíjet softwarová podpora úloh finančního řízení, a to zejména účetnictví. Spojením této nové linie společně s MRP II vznikla nová řešení, která jsou označována jako ERP.

ERP systémy a aplikace se dále rozšiřovaly směrem k podpoře činností spojených zejména s obchodem, se zákazníkem a s okolím podniku v obecném pojetím. Tento fakt může vyvozovat chápání systému ERP ve dvou rovinách. V první je vyvozena v užším slova smyslu, kdy ERP zahrnuje vnitropodnikové oblasti, kterými je výroba, logistika, finance a lidské zdroje. V širším pojetí ERP zahrnuje i další aplikace, kterými jsou manažerské nadstavby BI (Business Intelligence) a aplikace podporující vazby podniku na jeho okolí, kterými jsou SCM (Supply Chain Management) a CRM (Customer Relationship Management). Dále do širšího pojetí patří i aplikace pro realizaci elektronického obchodu a to zejména B2B (Business to Business), B2C (Business to Customer) a zásobování (e-procurement). [8]

Definice a vymezení ERP systému:

„Informační systém kategorie ERP definujeme jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformaci na výstupy), a to na všech úrovních, od operativní až po strategickou.“ [7, str.148]

Mezi klíčové interní procesy tedy řadíme:

- Výroba
- Nákupní, prodejní a výrobní logistika
- Lidské zdroje
- Ekonomika

Systém ERP je vymezen pěti základními vlastnostmi:

- Automatizace a sjednocení podnikových procesů
- Sdílení informací a dat v celém podniku
- Zápis a dostupnost dat v reálném čase
- Analyzování a ukládání historických dat
- Komplexní prosazování ERP

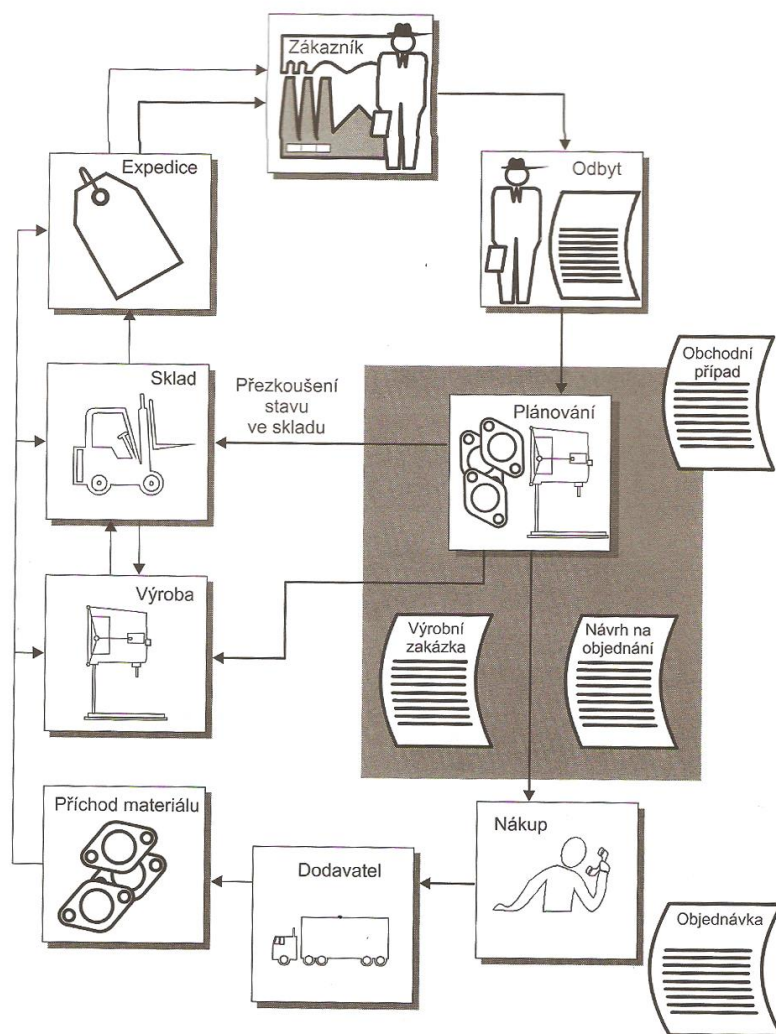
K technologickým aspektům ERP systému patří výkonnost, spolehlivost a bezpečnost. Podmínku, kterou je nutné splnit pro dané vlastnosti, je kompletní provoz ERP na architektuře klient – server. Výkonnost a spolehlivost je pak závislá na daném hardwarovém a softwarovém vybavením. [7]

1.5.1 Funkční moduly ERP

Mezi funkční moduly ERP řadíme logistiku, finance podniku a lidské zdroje. [8]

1.5.1.1 Logistika – prodej, nákup, skladování a výroba

Logistika a celkový cyklus obchodního logistického řetězce zahrnuje posloupnost dílčích úloh. Tyto úlohy jsou prováděny v posloupnosti od přijetí obchodního případu, přes vytvoření objednávky, plánování materiálových požadavků, objednání a nákup od dodavatele, skladové hospodářství včetně správy obalových materiálů, plánování výrobních kapacit, realizace výrobní zakázky a závěrečné expedování hotové objednávky a její archivace včetně získaných dat. Celý tento cyklus je znázorněn na následujícím obrázku.



Obrázek 4: Zpracování obchodního případu v podnikovém informačním systému ERP
(Zdroj: 8, str. 70)

Pro výrobní a distribuční podniky je důležité schopnost ERP podporovat jednotlivé procesy, které probíhají v logistickém řetězci. Tyto procesy se stále častěji spojují do komplexních celků, které urychlují a zjednodušují provádění operativních činností. Z hlediska plánování zdrojů pak ERP musí integrovat další systémy pro plánování a řízení údržby.

Stále více je požadována podpora projektového řízení. Důvodem tohoto požadavku je trend k individualizaci zakázek a jejich řešení jako projektů. [8]

1.5.1.2 Finance podniku

Základem financí podniku je vedení všech finančních operací podniku, která obvykle zahrnuje kompletní účetnictví, controlling, investiční majetek a jeho správa, hotovost, likviditu, mzdy a cizí měny. Podkladem pro jednotlivé operace jsou účetní doklady, ze kterých se získávají potřebná data. [8]

1.5.1.3 Personalistika – lidské zdroje

Lidské zdroje tvoří poslední důležitou část ERP systémů. V této oblasti se jedná o zpracování a získávání informací o zaměstnancích, plánování a využívání pracovníků. Rovněž také správa uchazečů. [8]

1.5.2 Klasifikace ERP systémů

Kategorií a jejich klasifikací je v oboru ERP celá řada. Jedním z hledisek při klasifikaci ERP systémů bývá podle velikosti zákazníka a dělíme je na:

- Velké celopodnikové systémy – obrat vyšší než 1 mld. USD
- Střední celopodnikové systémy – obrat 250 mil. – 1 mld. USD
- Menší celopodnikové systémy – obrat 20 mil. – 250 mil. USD
- Menší obchodní systémy – obrat 5 mil. – 20 mil. USD
- Malé a domácí systémy – obrat menší než 5 mil. USD

V podmínkách českého trhu je spíše lepší využít členění dle velikosti společnosti:

- Velké společnosti – více než 500 zaměstnanců a obrat nad 800 mil. Kč
- Střední společnosti – s rozsahem 25 - 500 zaměstnanců a obratem 100 mil. Kč - 800 mil. Kč
- Malé společnosti – do 25 zaměstnanců a obrat do 100 mil. Kč [3]

Systémy ERP můžeme rovněž dělit, dle způsobilosti integrovat a pokrýt čtyři základní interní procesy, kterými jsou: Výroba, nákupní, prodejní a výrobní logistika, lidské zdroje a ekonomika.

All-in-One

Kategorie systémů ERP, které pokrývají všechny výše zmíněné interní procesy, tedy: Výroba, nákupní, prodejní a výrobní logistika, lidské zdroje a ekonomika. Rovněž do této kategorie můžeme zařadit i některá univerzální ERP, která ale nepokrývají řízení lidských zdrojů. Tento proces bývá pokryt za pomoci jiného specializovaného dodavatele, který se zaměřuje na vývoj a implementaci tohoto interního procesu. Dodavatel ERP obvykle garantuje celý systém včetně dodávky od subdodavatele a následné integrace. Systémy typu All-in-One tedy pro podnik znamenají realizace pouze jednoho projektu. Systémy tohoto typu nabízí vysokou úroveň integrace, která je dostačující pro většinu organizací. Na druhou stranu nabízí jen malé detailní funkcionality a případná personalizace je velmi nákladná. [7]

Best-of-Breed

Kategorie systémů ERP, která nemusí pokrývat všechny čtyři základní interní procesy. Tyto systémy zákazníkovi nabízí špičkovou funkcionality nebo orientaci na určitý obor podnikání. V praxi tyto systémy bývají implementovány samostatně, zejména oborové Best-of-Breed, nebo jsou součástí podnikové ERP koncepce, tedy procesně orientované Best-of-Breed. Tuto kategorii lze přesně vymezit, ale je obtížné jí měřit.

Systémy Best-of-Breed nabízí špičkovou detailní funkcionality a specifická oborová řešení, ale disponují obtížnější koordinací procesů, nekonzistentností v informacích a při implementaci je nutné řešit více IT projektů. [7]

Lite ERP

Systémy Lite ERP představující speciální nabídku odlehčených verzí standardního ERP, která je zaměřena pro malé a středně velké podniky (SME – Small and Medium-sized Enterprises). Tyto systémy se vyznačují zejména svojí nízkou cenou a rychlou implementací. Rovněž se vyznačují omezením ve funkcionalitě, počtu uživatelů a možnostech rozšíření. [7]

SAP Business Suite a Oracle E-business Suite

Tato specifická kategorie je tvořena ERP systémy lídrů světového trhu. Tyto řešení mají velmi široké a detailní pokrytí podnikových procesů, komplexní nabídku oborových řešení a osvědčené postupy napříč všemi odvětvími. Tyto systémy ale formálně řadíme mezi All-in-One systémy. [7]

Tabulka 2: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (Zdroj: 7, str. 150)

<i>ERP systém</i>	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
<i>All-in-One</i>	Schopnost pokrýt všechny klíčové interní procesy (řízení lidských zdrojů, výroba, logistika, ekonomika)	Vysoká úroveň integrace, dostačující pro většinu organizací	Nižší detailní funkcionalita, nákladná personalizace
<i>Best-of-Breed</i>	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy	Špičková detailní funkcionalita, nebo specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nutnost řešení více IT projektů
<i>Lite ERP</i>	Odlehčená verze standartního ERP zaměřená na trh malých a středně velkých firem	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření atd.

1.5.3 ERP a ekonomické systémy pro malé a střední podniky

Od roku 2003 se začala měnit nabídka podnikových informačních systémů, kdy se tato nabídka přesunula od velkých společností na malé a střední podniky. V tomto roce již byly velké podniky pokryty kvalitními ERP řešeními a segment SME, tedy malé a střední podniky, nebyl vůbec obsazen kvalitním podnikovým softwarem. Tento segment je oporou každé ekonomiky a představuje velký potenciál do budoucna v oblasti IS/ICT produktů a služeb. [7]

„Pokud budou malé a středně velké podniky prosperovat díky nasazení moderních ERP systémů, pak budou mít zájem rozvíjet pořízené aplikace a nakupovat služby systémové integrace. Segment SME (Small and Medium-sized Enterprises) tedy představuje velkou obchodní příležitost pro všechny dodavatele.“ [7, str. 232]

Zpřístupnění aplikací a systémů od největších a nejlepších dodavatelů, kterými jsou například SAP, Oracle, Microsoft, je krok správný směrem. Je ovšem důležité říci, že záleží i na tom jak daný dodavatel dané řešení nabídne k využití. Segment malých a středních podniků se totiž snaží zvolit vždy finančně levné a implementačně rychlé řešení. Většina těchto podniků nedisponuje:

- Dostatečnými finančními zdroji.
- Vzdělanými lidmi, kteří by v daném podniku měli na starosti rozvoj IS/ICT. I přesto, že podnik takovéto lidi má, pak se většinou jedná o pracovníky, kteří se zabývají více činnostmi a není možná jejich pouze jednosměrná specializace na IS/ICT.
- Informacemi: Nedostatek informací způsobuje špatné rozhodovací schopnosti pro výběr a pořízení daného informačního systému.

„Malé a středně velké podniky postrádají ze strany dodavatelů transparentní informace o produktech, souvisejících službách a jejich cenách. Samy se pak potýkají s nedostatkem investičních prostředků a kvalifikovaných manažerů, kteří by se mohli plně věnovat rozvoji IS/ICT.“ [7, str. 234]

„Neschopnost managementu mnoha malých a středně velkých firem správně rozhodnout o efektivním využití IS/ICT, a tedy i ERP systémů.“ [7, str. 234]

Management podniku by měl před rozhodnutím o pořízení ERP systému provést nezbytné analytické kroky, aby byl schopen odpovědět na otázku „Víme přesně, co chceme“. Jednotlivými kroky pak jsou:

- Zhodnocení aktuální situace IS/ICT v podniku. Rozhodnutí o efektivnosti, kvalitě a rozsahu stávajícího řešení.
- Porovnání výsledků ze zhodnocení aktuální situace IS/ICT v podniku s aktuálními trendy.
- Zhodnocení aktuální informační náročnosti podnikových procesů a potřeby jejich integrace.
- Určení přínosů a nákladů pro pokrytí novými IS/ICT u klíčových a hodnototvorných procesů.
- Celkové zhodnocení nového IS/ICT, které musí být v souladu se strategickými cíli podniku a konkurenceschopnosti. [7]

1.6 Zavedení IS

Jednotlivé změny v oblasti podnikových informačních systémech jsou vždy prováděny formou projektů a to ať už se jedná o vytvoření zcela nového informačního systému a jeho implementace nebo jen úpravu či upgrade.

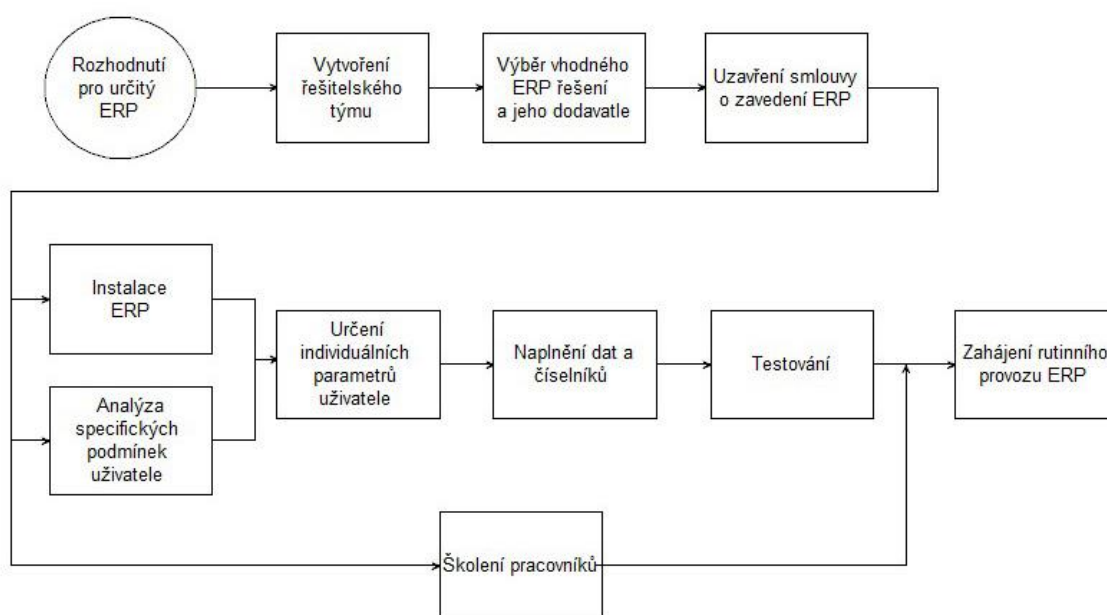
Projekty v oblasti IS/ICT se potýkají s mnoha problémy, kterými například jsou:

- Opoždění a překračování plánovaných termínů.
- Překračování reálných nákladů nad předpokládané.
- Sladění jednotlivých priorit a to jak v projektu informačního systému, tak i s ostatními projekty v podniku.
- Zdroje, které jsou přiděleny pro daný projekt, nejsou včas k dispozici pro potřebnou část projektu.

Projekty IS, ale i obecně všechny projekty, balancují mezi třemi základními hledisky, kterými jsou:

- Termíny
- Náklady
- Kvalita

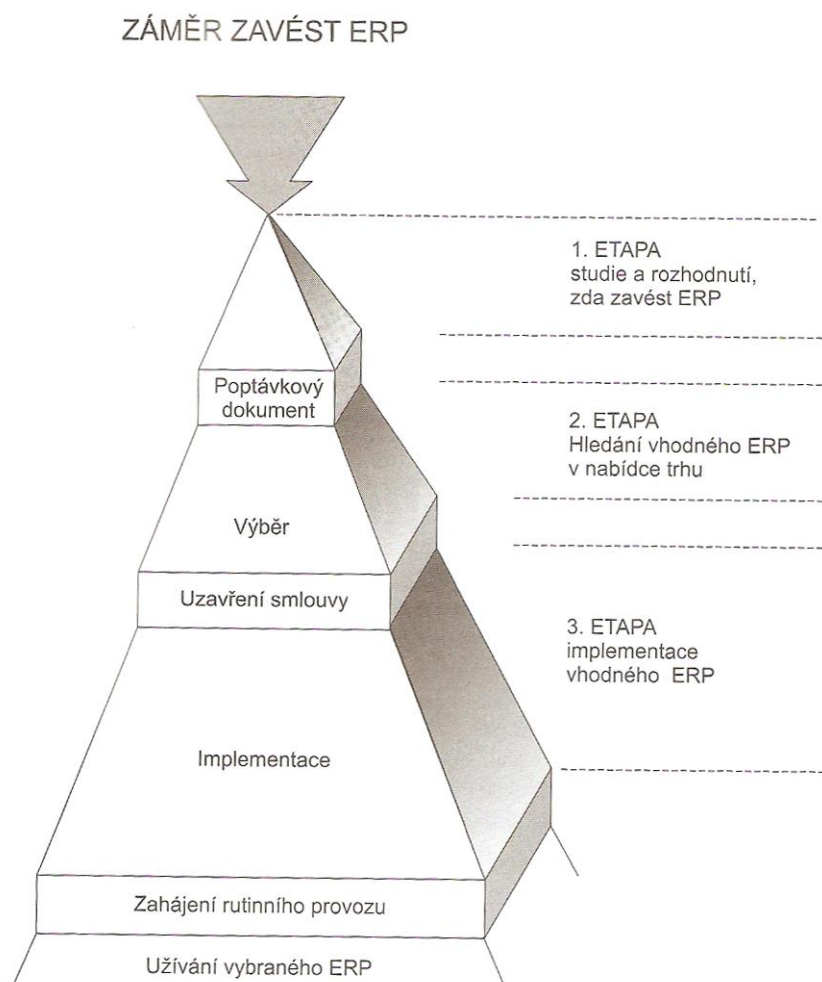
Obrázek níže zachycuje modelovou situaci příkladu zavádění ERP systému, který zobrazuje přístup, který by se dal nazvat budování od nuly. Jedná se ovšem o modelový příklad a v konkrétních případech se nezačíná vždy od nuly, ale je nutné respektovat již konkrétní komponenty IS, které již jsou zavedeny a respektovat celé podnikové prostředí. Z tohoto důvodu nemusejí být realizovány všechny popsané kroky vyobrazené na obrázku níže, který popisuje hlavní činnosti výběru a implementace ERP. [8]



Obrázek 5: Hlavní činnosti při výběru a implementaci ERP (Zdroj: 8, str. 203)

1.6.1 Etapa I – Rozhodnutí pro změnu podnikového IS

Zavedení systému ERP se obvykle realizuje na základě závěrů a doporučení, které jsou obvykle obsaženy v informačních strategiích, které si firma schvaluje. [8]



Obrázek 6: Etapy zavádění systému ERP (Zdroj: 8, str. 204)

Klíčová etapa pro zavedení ERP je první etapa, kdy je nutné ze všech různých představ a přání na základě důkladné analýzy stavu v podniku vytvořit studii, která popisuje veškeré vlivy, které nastanou se zavedením. Tento krok je velmi důležitý neboť musíme rozhodnout o tom, zdali je zavádění ERP uskutečnitelné a zda při tomto zavádění vyřeší klíčové problémy podniku a zdali uvažované řešení přinese i požadovaný finanční efekt.

V rámci této etapy můžeme aplikovat obecné techniky typu SWOT analýzy, která pomáhá odhalit slabé a silné stránky, definovat příležitosti a dané hrozby podniku. [8] [6]

Tato analýza etapy v podniku by měla zajistit zjištění a ověření informací o:

- Záměrech vlastníků
- Strategických cílů
- Programu výrobků a služeb
- Podnikový potenciál na trhu
- Současném stavu využití IS/IT
- Stavů procesů v podniku
- Potencionálu personálu v podniku
- Finančních prioritách [8]

Tabulka 3: Přehled hlavních činností v průběhu analýzy podniku (zdroj: 8, str. 205)

Technologie	Lidé	Řízení
<ul style="list-style-type: none"> • Zmapování současného využití IT a rozsah současného IS 	<ul style="list-style-type: none"> • Zmapování zkušeností lidí s využíváním IT a stávajícího IS 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujasnění podnikové a informační strategie podniku • Analýza organizace podniku • Analýza situace v procesech
<ul style="list-style-type: none"> • Návrh základních požadavků na technické zabezpečení ERP • Návrh použitelnosti úloh stávajícího IS 	<ul style="list-style-type: none"> • Ujasnění rozsahu potřebného zaškolení uživatelů ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • Vytipování pracovníků pro zavádění systémů ERP, včetně vedoucího projektu • Návrh požadavků na výběr ERP • Specifikace hlavních očekávání od zavedení nového IS.

Součástí první etapy je rovněž vytvoření řešitelského týmu, který je velmi důležitý pro správný průběh projektu. Pro řešení každého projektu je ustanoven řešitelský tým, který je řízen vedoucím projektu. Vedoucí projektu koordinuje znalosti a dovednosti pracovníků, kteří se podílejí na daném projektu, stanovuje postup řešení, zohledňuje priority jednotlivých úkolů a potřebných zdrojů pro tyto úkoly. Dále je zodpovědný za dodržování základních termínů a finančních zdrojů. [8]

1.6.2 Etapa II - Výběr vhodného řešení

Druhá etapa vychází z rozhodnutí podniku v první etapě, kdy je stanoveno, jak se bude nový IS zavádět, například formou nákupu ERP systému. V této etapě je vybráno vhodné řešení a uzavřena smlouva s dodavatelem ERP.

Nabídka ERP řešení je velmi rozsáhlá a je k dispozici několik desítek možných řešení. Proto je nutné zvolit určitý typ výběru. Nejpoužívanějším typem výběru vhodného řešení je dvoukolový výběr, který se skládá ze dvou na sebe navazujících kroků, kterými jsou hrubý a následně jemný výběr. [8]

Hrubý výběr

Hrubý výběr představuje první krok k výběru vhodného dodavatele ERP systému. V tomto kroku obešleme co nejvíce dodavatelů s poptávkou na daný systém. Tento postup je důležitý pro zjištění a shromáždění co nejvíce informací pro rozhodování, které systémy vybrat do následného užšího výběru.

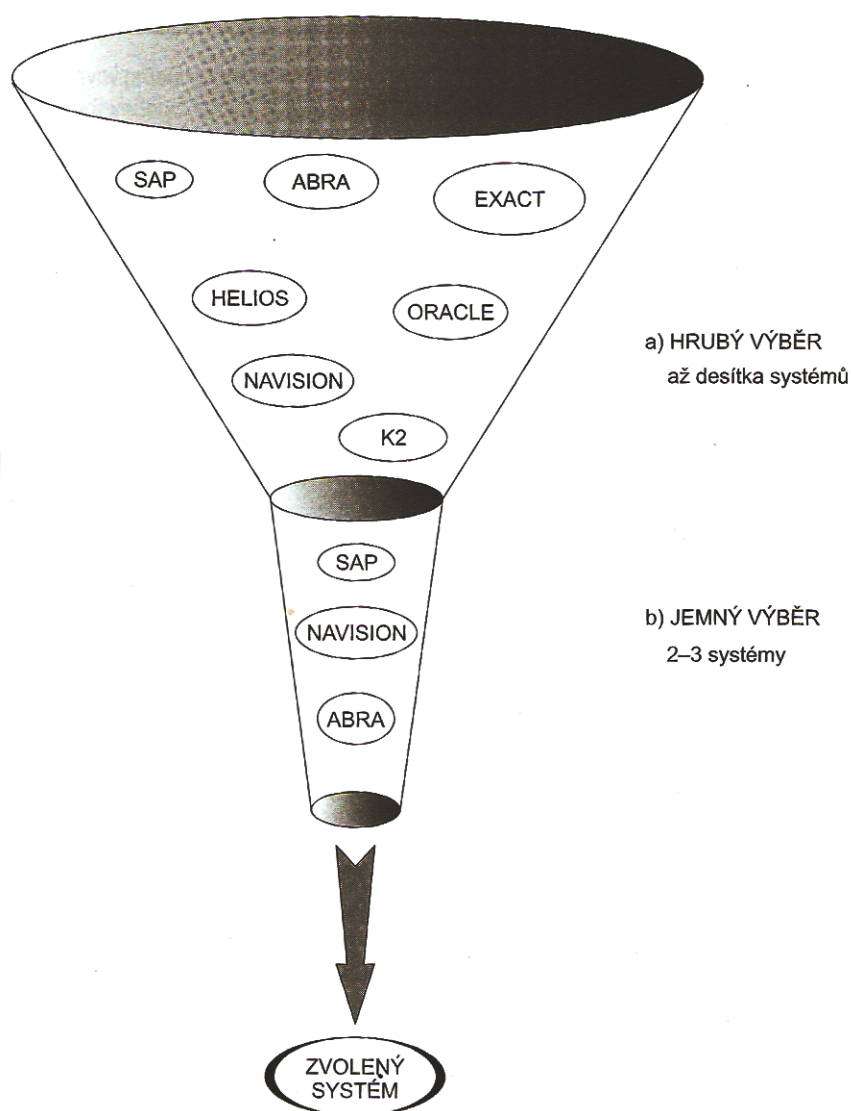
Zvolených kritérií nemusí být mnoho, ale musejí být klíčové pro daný podnik. Mohou jimi být:

- Počet a typ referencí ERP
- Orientace dodavatele ERP na podobnou velikost podniků a typ výroby
- Tuzemské zastoupení
- Znalosti a zkušenosti
- Preference určitého HW a SW
- Shodnost zaměření funkčnosti ERP

V rámci tohoto výběru je důležitá i konečná cena systému, která je sice pro podnik velmi důležitá, ale neměla by se stát pouze jedním kritériem pro výběr vhodného ERP systému. [8]

Jemný výběr

Jemný výběr je výsledkem hrubého výběru, kdy do tohoto jemného výběru propadá pouze 2-3 informační systémy na základě srovnání vzájemně srovnatelných údajů, které jsou pro podnik důležité. V závěru z jemného výběru je vyhodnocen jeden dodavatel ERP systému, který splňuje všechny dané kritéria. [8]



Obrázek 7: Postupný výběr systému ERP (Zdroj: 8, str.208)

Po výběru konkrétního ERP řešení, který vyšel z jemného výběru je důležité uzavření smlouvy na zavedení ERP. Pro smlouvy v IT oblasti je charakteristická velká rozmanitost obchodněprávních vztahů. Proto je velmi důležité přizpůsobit druh jednotlivých smluvních typů. Obecně se doporučuje využít koncepce rámcové smlouvy o dílo, která vymezuje základní obchodněprávní vztahy. [8]

1.6.3 Etapa III – Implementace vybraného IS

Implementační fáze je závěrečnou fází nasazení vybraného řešení IS, při které dochází k zavádění komponent a jejich modulů do provozních činností podniku. V této fázi rovněž dochází k osvojení a seznámení s obsluhou u nového IS. [9]

Zaváděcí projekt IS

Před zahájení úvodní implementace nového IS nebo jen určité komponenty je nezbytné vypracovat základní dokument projektu. Díky tomuto dokumentu se dá předejít chybám a chaotičnosti při implementaci IS. Dokument projektu stanovuje obsah, jednotlivé odpovědnosti a nejdůležitější termíny realizace. Tato struktura by měla být dle daného prostředí, ve kterém se podnik nachází, tudíž může být odlišná v různých podnicích se stejným dodavatelem. [9] [6]

Ostré spuštění IS

Při spuštění nového IS do provozu musíme zvolit typ spuštění. Mezi základní typy řadíme Big Bang, postupné zavádění a paralelní chod. Každý tento typ má své výhody i nevýhody.

- **Big Bang** – metoda velkého třesku, kdy celý systém naběhne najednou a nahradí starý. S touto metodou je spojené velké riziko, že nastane nějaká fatální chyba. Výhodou tohoto řešení je jeho jednoduchost a využívá se zejména u těch IS, kde jednotlivé komponenty a moduly jsou na sebe dobře navázané. Tato metoda se nejvíce využívá při předem určených termínech, kterými mohou být např. roční uzávěrka a podobně.

- **Postupné zavádění po modulech** – metoda kdy dochází k postupnému zavádění nových modulů. Při této metodě je tedy nutné poskytnout správné datové vazby mezi novými moduly a těmi, které na zavedení čekají. Mezi hlavní výhody patří pozvolné zavádění nového IS a tím i vyvarování fatálních chyb.
- **Paralelní chod** – Při této metodě souběžně funguje starý i nový systém. Jakmile se prokáže správnost nového systému, pak je nahrazen a začíná fungovat jen nový systém. Tato metoda sice zabraňuje výskytu fatálních chyb, ale je zde velký požadavek na zdroje zákazníka. [4]

Převod dat

Převod dat ze starého systému do nového je klíčovou etapou realizace. I přes poznatek, že se jedná o klíčovou etapu, je v praxi tato problematika podceňována. Samotný převod dat znamená export dat ze starého systému a jejich převod do nového systému. Jestliže nový systém má odlišnou databázovou strukturu, pak je potřeba znalostí vztahů mezi datovými strukturami nového a starého systému. Při neznalosti těchto vztahů vznikají závažné chyby, které se objevují až v novém systému. Odlišnou databázovou strukturu můžeme vyřešit naprogramováním a zautomatizování převodu dat. V místech, kde nebylo možné problémy se strukturou odstranit automatizovaně, je nutné využít ruční opravy. [4]

Doporučené úpravy před konverzí dat:

- Odstranit duplicity
- Zrušit nebo upravit nepatřičná data a údaje
- Aktualizovat adresy, popisy a pomocné údaje
- Doplnit chybějící údaje [4]

Školení uživatelů

Dodavatel IS většinou poskytuje jak implementační podporu, tak i školení jednotlivých uživatelů na novém systému. Tyto školení jsou prováděny po jednotlivých komponentech nebo jako celek. Školení, které probíhá po komponentech, probíhá formou cvičení úkonů nad ostrou databází, která bude dále nasazena. V další skupině probíhá celkové školení

napříč všemi funkcemi IS. Tento druh školení je převážně pro IT oddělení a techniky. Součástí školení je i ověření získaných znalostí.

Školení nových pracovníků je rovněž důležité, jelikož neodborné předání zkušeností v rámci firmy může způsobit postupnou degradaci systému. [9]

1.6.4 Etapa IV – Provoz a údržba

Poslední etapou je provoz a následná údržba IS. Z hlediska optimalizace efektů IS jak v řízení změn informačního systému, tak i řízení následného provozu. V devadesátých letech byly vyvinuty vhodné firemní metodiky, které byly pro efektivní řízení návrhu, implementace a provozu IT aplikací. V současné době jsou využívány dvě metodiky, kterými jsou ITIL a COBIT. [8]

ITIL

ITIL je mezinárodně akceptovaný standart pro řízení IT služeb. Dokumenty ITIL jsou soubory nejlepších postupů pro řízení IT služeb. Tyto postupy popisují, co se má dělat, ale již není popsáno, jak se to má dělat. Hlavním bodem pro ITIL je předpoklad, že služby IT jsou primárně určeny za účelem podpory byznysu a jeho provozování. ITIL se proto snaží o co nejlepší sladění IT a byznysu. [8]

COBIT

Je všeobecně přijímaný rámec pro zavedení a provoz vlády nad IT ve firmách neboli IT Governance. COBIT vychází z celé řady standardů a nejlepších postupů, mezi kterými patří například: ISO, ITIL, COSO atd. COBIT pomáhá sjednotit jazyk a cíle pro IT a byznys. Zavádí i postupy pro měření a vyhodnocení výkonu IT. [8]

Náklady spojené se zavedením IS

Nákup hotového podnikového IS, který je realizován formou parametrizovaného systému, představuje pro podnik jak organizační, tak rovněž finanční požadavky. Celková cena za koupi tohoto IS i následné náklady na provoz a údržbu jsou jedny z klíčových kritérií, které podniky zvažují při výběru nového IS. Dodavatelské firmy na toto kritérium pružně reagují a odvíjí v nich i svoji cenovou politiku s ohledem na danou situaci.

V obecném pohledu se cena za IS skládá z jednorázových nákladů a provozních nákladů.
[8]

Jednorázové náklady: tyto náklady jsou především v prvotní fázi zavedení nového IS.

- Nákup Hardwaru
- Nákup Softwaru, který je pořizován především ve formě licenci
- Datové naplnění systému a integrace dat ze starého systému
- Uživatelské upravení sestav a tvorbu formulářů
- Školení
- Doprogramování speciálních požadavků [8]

Provozní náklady: náklady, které vznikají v průběhu používání systému a je nutné je zahrnout do celkové ceny za IS.

- Servisní poplatky za hardware a software
- Zabezpečení provozu
- Poradenská činnost [8]

1.7 Technologie

Technologická část je zaměřena na programovací jazyky a technologie, které jsou důležitou součástí správné implementace. Pozornost je soustředěna na technologie PHP a MySQL.

1.7.1 PHP

Počátek skriptovacího jazyka PHP se datuje od roku 1995 a od té doby se těší velkého úspěchu. Postupem času vznikali na tento jazyk spousty dodatků, které jej rozšiřovali, a tím mohl být nasazen do více oblastí. Na verzi 2.0 se již podílelo mnoho nezávislých vývojářů z celého světa a tím získal tento jazyk na prestiži. Vývoj pokračoval dále a nyní je již aktuální verze 7.

PHP je převážně používané pro řešení úloh na straně serveru. Uživatel například zobrazí dynamickou stránku a server mu díky PHP zobrazí výsledek. Toto řešení přináší několik pozitivní vlastností, mezi které můžeme řadit nenáročnost na uživatelův počítač, větší

bezpečnost pro data a menší objem přenášených dat. Provádění skriptu je možné rovněž na straně klienta, kdy může docházet k vzájemné interakci a server nemusí zpracovávat mnoho požadavků. [10]

Syntaxe pro oddělení programátorského kódu začíná znaky „<?php“ a končí „?>“. Mezi tyto znaky můžeme vložit zbytek kódu, který se bude považovat za php. Máme-li například html kód a chceme do něho vložit php, pak použijeme právě syntaxi výše. Místo dlouhých značek můžeme použít i krátké:

```
<?
    print „Ukázka PHP“
?>
```

Výsledek zobrazíme prostřednictvím webového serveru s podporou PHP. [10]

1.7.2 MySQL

Relační databázový model MySQL byl poprvé vydán roku 1995 švédskou firmou TcX DataKonsult AB. Tvůrci kladli velký důraz na výkon a škálovatelnost softwaru, což přineslo řadu nových uživatelů. S každou další verzí přicházelo v základech MySQL řada vylepšení a novinek. Díky těmto funkcionalitám dnes existuje milióny aktivních instalací MySQL. V současné době využívá MySQL například NASA, Google a další. [10]

Hlavní rysy MySQL:

- Flexibilita: je na vysoké úrovni, díky čemuž je MySQL dostupná skoro na všech platformách.
- Správa dat: je řízena ukládacími enginy, které jsou přizpůsobeny pro konkrétní použití. Je tedy důležité vybírat konkrétní enginy správně.
- Výkon: Na oblast výkonu je kladen velký důraz a to i za cenu redukce některých schopností.
- Jazyk: MySQL využívá pro komunikaci dotazovací jazyk SQL.
- Cena a dostupnost: MySQL je dostupný jako open source a je tedy zdarma, avšak pouze v případě licence GPL. Další dostupné licence jsou komerční a jsou placené. [10]

2 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Analýza firmy je rozvržena do tří částí, které souhrnně analyzují současnou situaci. V první části je představena společnost a daný elektronický obchod s jeho zaměřením. Další část je zaměřena na analýzu dané společnosti. Pro tento účel byly zvoleny čtyři metody, kterými jsou SLEPT, Porterův model 5 konkurenčních sil, 7S a SWOT analýza.

V závěrečné fázi je popis e-shopového řešení, zhodnocení aktuálního stavu firemního IT a současného IS, včetně představení požadavků na nový IS.

2.1 Charakteristika firmy

Majitelem internetového obchodu, pro který je tato diplomová práce psaná, je Bc. Tomáš Liebscher, který je rovněž i zadavatelem požadavků pro tuto práci. Internetový obchod MojeElektronickaCigareta.cz je v provozu od konce roku 2012. Byl založen na základě živnostenského oprávnění s živností „*Velkoobchod a maloobchod*“ a „*Zprostředkování obchodu a služeb*“, kdy podnikatel vedl daňovou evidenci a nebyl plátcem DPH. Od roku 2013 dle ministerstva zdravotnictví bylo nutné získat další živnostenské oprávnění z kategorie ohlašovací vázané a to „*Výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických směsí a prodej chemických látek a chemických směsí klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické*“, která byla nutná pro prodej náplní do elektronických cigaret. Od dubna roku 2016 se stal majitel plátcem DPH.

Činnosti spojené s pravidelnou údržbou a fungování e-shopu obstarává sám majitel. Věnuje se především činnostem, které jsou spjaté s prodejem, vyřízením objednávky, konečné expedici, kontakt s dodavateli, dopravci, odběrateli a to jak konečným zákazníkům, tak i B2B zákazníkům.

Ostatní činnosti, které nejsou úzce spjaty s řízením e-shopu, ale mají na něj velký vliv, jsou řešeny pomocí externích odborníků na základě zakázkové práce. Jsou to činnosti jako například programování, grafika, SEO, copywriting, marketing, účetnictví a další.

2.2 Předmět podnikání

Předmětem podnikání je velkoobchod a maloobchod. Oblastí podnikání je prodej elektronických cigaret, zavádění nových výrobků na trh a distribuce elektronických cigaret. Oblast elektronických cigaret byla v době vzniku podnikání zvolena z důvodu tehdejšího velkého boomu, který postupně zesiloval.

Elektronický obchod nabízí kompletní sortiment elektronických cigaret, který pokrývá poptávku jak začínajících kuřáků e-cigaret, tak i pokročilých v tomto segmentu. V současné době je v nabídce několik desítek typů a různých sad elektronických cigaret od výrobců Joyetech, Liqua-Ritchy, aSpire, iSmoka-Eleaf, Kangertech, Nick One, Smoktech a Wismec. Nabídka elektronického obchodu samozřejmě nekončí jen na elektronických cigaretách, ale pokračuje dále přes e-liquidy až po příslušenství, které je kompatibilní s jednotlivými typy e-cigaret, a pouzdra. E-liquidy jsou nabízeny v různé síle nikotinu, kterou si každý zákazník volí dle své potřeby. Příchutě náplní mají zastoupení celkem ve třech kategoriích, kterými jsou ovocné, speciální a tabákové. Dodavateli e-liquidů pro e-shop jsou Liqua-Ritchy, Dekang, Joyetech, Oplus a další. Zákazníkovy jsou nabídnuty jak hotové e-liquidy, tak i roztoky pro míchání vlastních příchutí, což v současné době zažívá velký boom mezi kuřáky elektronických cigaret.

Elektronický obchod se primárně zaměřuje na prodej konečným spotřebitelům, ale rovněž poskytuje velkoobchodní zastoupení a dodávky do nasmlouvaných prodejen tabáku.

2.3 Informační technologie

Informační technologie jsou nejdůležitější součástí firmy a bez těchto technologií by nedokázala firma v dnešní době existovat. Celé IT je postaveno jak na hardwaru, tak i softwaru, který musí být stále udržován aktuální tak, aby jej mohla firma dobře a efektivně využívat a vytvářet zisk.

2.3.1 Hardware

Firma disponuje jedním stolním počítačem a jedním notebookem. Stolní počítač je uživatelsky sestaven na základě předem daných požadavků. Počítač dále obsahuje i dva monitory pro přehlednou práci s více programy. Notebook je od značky ASUS

model K53SV a byl zvolen především díky dobrému poměru cena a výkon. Tento notebook je určen především pro externí práci mimo kancelář a pro případné schůzky s dodavateli.

Rovněž firma disponuje tiskárnou Lexmark T650DTN, kterou využívá pro tisk faktur, objednávek a manuálů. Tato tiskárna je síťová a je napojena na bezdrátový router, který dále rozšiřuje možnost napojení na tuto tiskárnu.

2.3.2 Webhosting

Celý internetový obchod je uložen a provozován na webhostingu od společnosti WEDOS Internet, a.s. U této společnosti je zakoupena verze webhostingu NoLimit Extra, která obsahuje větší výkon pro extrémní zatížení a pro náročné aplikace. Nabízí maximálně 10 PHP procesů, 2GB prostor pro databáze, 10GB prostor pro e-maily, dvojnásobně zvýšený PHP prostor pro aplikace a denní zálohování včetně obnovy dat zdarma. [11]

2.3.3 Software

Firma prošla od svého vzniku řadou aktualizací softwaru a nyní využívá operační systém Windows 10. Firma je spokojena s tímto operačním systémem a neplánuje přechod na jiného poskytovatele nebo na jinou řadu.

Pro práci s dokumenty využívá firma bezplatný produkt Libre Office, který nabízí celkem 6 nástrojů. Primárně jsou využívány nástroje Writer pro textové dokumenty, Calc pro vytváření tabulek a Impress pro tvorbu prezentací. Tento bezplatný produkt je pro firmu dostačující a není potřeba zakupovat placené programy. Problém může nastat s kompatibilitou dokumentů, které vytvoří druhá strana v jiném programu a v Libre Office nebude kompatibilní.

Pro ošetření každé stanice před viry je nainstalován antivirový program Microsoft Defender, který je již v základní instalaci Windows.

Firma využívá internetové připojení od poskytovatele UPC s rychlostí 100MB. UPC nabízí i možnost rozšíření rychlosti až na 300MB, ale pro firmu je tato rychlost dostačující.

2.4 SLEPT

SLEPT analýza je nástrojem, který slouží pro identifikaci a případné zkoumání externích faktorů. Zabývá se komplexním pohledem na firemní prostředí a ovlivňující faktory daného oboru podnikání. Analyzuje a zkoumá sociální, legislativní, ekonomické, politické a technologické faktory. Výsledkem analýzy je zkoumání a mapování současného prostředí a možné vývojové změny v budoucnosti včetně předpokládaných změn v okolí, které se dají předpokládat.

2.4.1 Sociální faktory

Prodej prostřednictvím elektronického obchodu je zaměřen na celou Českou republiku. Cílení je nastaveno pouze na plnoleté zákazníky, kteří tak splňují zákonný požadavek pro nákup. Firma se soustřeďuje na všechny zákazníky a tím získává širokou potencionální poptávku. Prodej zboží je nabízen jak konečným spotřebitelům, tak i podnikatelům i firmám na základě poskytování velkoobchodu. Z hlediska etnického nemá firma žádné konkrétní cílení a může nakoupit kdokoliv. Sociální faktor je pro firmu spíše kladný, jelikož jediné omezení v rámci sociálního faktoru je jen nákup plnoletých zákazníků.

2.4.2 Legislativní faktory

Firma musí akceptovat platné zákony České republiky. Těmito zákony v současné době je zákaz prodeje mladistvým osobám, zákaz tištěné a elektronické reklamy na elektronické cigarety a elektronické kouření, rovněž i zákaz sponzorských darů. Dalšími omezeními jsou pravidla pro uvádění nových výrobků na trh a omezení spojené s přeshraničním prodejem prostřednictvím komunikace na dálku.

Rovněž je zapotřebí provádět ekologická opatření, bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Legislativní faktory jsou pro firmu velmi limitující a je potřeba je akceptovat a dodržovat platné zákony, které jsou vydávány. Firma by se měla připravit i na další možné omezení v rámci prodeje, případně značení výrobků a uvádění nových výrobků na trh pro spotřebitele.

2.4.3 Ekonomické faktory

Ekonomické faktory jsou velmi důležité pro odhad cen produktů a služeb. Firma pravidelně sleduje aktuální cenovou situaci na trhu a snaží se jí odrážet i ve svých cenách tak, aby vždy maximalizovala zisk. Pro stanovení cen je důležité znát výši DPH a stabilitu měny v návaznosti na její kurz k americkému dolaru. Kurz je odražen v nákupních cenách a může je výrazně měnit.

Firma musí být připravená na možné výkyvy v oblasti kurzové stability.

2.4.4 Politické faktory

Politické faktory velmi ovlivňují prostředí firmy a to, jak v rámci České republiky, tak i v rámci Evropské unie. Nově vydávané zákony a vyhlášky o elektronickém kouření a produktech pro tento účel, jsou velmi limitující.

2.4.5 Technologické faktory

Nové technologie jsou pro firmu velmi důležité, jelikož se následně odrážejí i ve výrobcích, které jsou dále distribuovány spotřebitelům. Je nutné reagovat včas a vždy mít aktuální nabídku produktů, které jsou na trhu dostupné tak, aby vždy držela krok s konkurencí nebo je i předběhla. Tento fakt je velmi limitující ze strany informačního systému, který firmě chybí a nedokáže rychle reagovat na změny.

2.5 Porterův model 5 konkurenčních sil

Porterova analýza zobrazuje model pěti sil, které působí na firmu z jejího odvětví. Porterův model pěti konkurenčních sil je jedním z významných nástrojů pro analýzu odvětví a jeho rizik. Model, jak již název napovídá, pracuje celkem s pěti prvky, mezi kterými jsou: stávající a potencionální konkurenti, dodavatelé, odběratelé a substituty. Porterův model je detailnější rozšíření SWOT analýzy na, kterou úzce navazuje.

2.5.1 Rivalita mezi konkurenty

V segmentu elektronických cigaret je velmi vysoká rivalita hlavně mezi menšími prodejci, kteří se snaží na daném trhu udržet. Velké e-shopy a velcí hráči na trhu již spoléhají převážně na svoji značku a dobré jméno, které u spotřebitelů již má.

Konkurenční boj se dá rozdělit do několika segmentů. Prvním z těchto segmentů je cena. Tento boj probíhá především mezi menšími prodejci, kteří se snaží za každou cenu prodávat za nízký zisk nebo v některých případech i pod cenou. Tento přístup byl již pro mnoho takovýchto prodejců likvidační, jelikož takto nízké ceny se nedají v tomto odvětví udržet. Velké známe značky, určují základní cenu daných produktů na trhu a snaží se maximalizovat svůj zisk.

Větší prodejci cílí zejména na prozákaznický přístup a nabídku služeb. Zákazníci vyžadují služby v rámci oprav, poradenství, internetových plateb, slevových akcí a věrnostních systémů.

Analyzovaná firma se radí spíše k většímu prodejci, který se nesnaží za každou cenu bojovat cenou, ale snaží se zákazníkům nabídnout kvalitní služby s rychlým dodáním zboží. Největším nedostatkem firmy je absence jakékoliv kamenné prodejny, která je v tomto odvětví důležitá.

Největšími konkurenty firmy na trhu můžeme považovat vasesigaret.cz a ejuice.cz. Oba tyto prodejci čerpají z výhod kamenných prodejen a velmi širokou základnou stálých zákazníků.

Rivalita mezi konkurenty je vyšší.

2.5.2 Hrozba vstupu nových konkurentů

V posledních letech byl v daném segmentu velký nárůst poptávky ze strany konečných zákazníků. Tato situace vedla k velkému zvýšení počtu nových konkurentů v segmentu elektronických cigaret. Současný růst segmentu již není takový a postupně se zastavuje oproti nárůstu v minulosti, kdy byl elektronický obchod spuštěn. Růst nových spotřebitelů, je ale stále velký a mohl by vést i ke vzniku nového konkurenta.

Celkové náklady pro vstup nového konkurenta na trh jsou velmi nízké a tím je zvýšená i pravděpodobnost vstupu konkurenta na daný trh. Avšak v segmentu elektronických cigaret se nejedná primárně o náklady, ale i o zákonné požadavky, které jsou velmi limitující.

Trh s elektronickými cigaretami je velmi specifický svými požadavky ze strany zákonů, proto je velmi těžké na tento trh vstoupit. Jeden z požadavků míří přímo na živnost a je potřeba obdržet vázanou živnost v oboru chemickém: „*Výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických směsí a prodej chemických látek a chemických směsí klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické*“. Elektronické cigarety dle definice spadají do kategorie prodeje, který je určen pouze dospělým osobám, tedy těm osobám, kterým již bylo 18 let. Tento limitující faktor je nutné přijmout a udělat potřebná opatření, aby byl naplněn a nedošlo k prodeji mladistvému.

Současné definice elektronických cigaret z pohledu legislativního neumožňují jakoukoliv propagaci v rámci reklamní kampaně, z tohoto důvodu nelze efektivně zvyšovat povědomí o dané značce či elektronického obchodu.

Hrozba vstupu nových konkurentů je spíše nízká.

2.5.3 Vyjednávací síla dodavatelů

Firma neřeší přímý nákup od výrobců, ale řeší jej prostřednictvím velkoobchodů, kde získává stejné ceny a lepší podmínky, oproti nákupu přímo u výrobce. Fakt, že firma nakupuje prostřednictvím velkoobchodních dodavatelů, dává určitý prostor pro vyjednávání o cenách a službách. Všechny velkoobchody nabízejí i záruční servis, což v případě nákupu přímo od výrobce není možné.

Dodavatelé se snaží svým zákazníkům nabídnout co nejlepší ceny, ať už v podobě pevných cen nebo množstevních slev. Rovněž zde je velmi důležitá skladová dostupnost a rychlost dodání.

Firma má aktuálně celkem 2 velkoobchodní dodavatele, kdy primárně upřednostňuje jednoho dodavatele, který dokáže reagovat na ceny a jeho skladová dostupnost je vždy téměř sto procentní. Vyjednávací síla dodavatelů je střední.

2.5.4 Vyjednávací síla odběratelů

Firma provozuje jak maloobchod, tak i velkoobchod. Velkoobchod je poskytován zejména malým prodejcům a kamenným prodejnám. Velkoobchodní odběr je řešen přes internetový obchod B2B, kdy každý z odběratelů má přidělené slevy a dané výhody.

Obchod má nyní již řadu stálých zákazníků, kteří se vracejí a nakupují znovu. Rovněž disponuje i zákazníky, kteří nenakupují pravidelně a často své nákupy neprovádějí ve stejných e-shopech. Pro udržení zákazníků a přilákání nových potenciálních odběratelů je nutné vést internetový marketing v podobě slevových akcí, věrnostních programů a poradenství v dané oblasti. Cenová nabídka musí být pravidelně aktualizovaná, aby odrážela aktuální situaci na trhu a neodrazovala zákazníky od nákupu.

Vyjednávací síla odběratelů je vysoká.

2.5.5 Hrozba vstupu substitutů

Elektronické cigarety mají mnoho substitutů, kterými může být nahrazena. Největším substitutem pro elektronické cigarety jsou klasické cigarety, které jsou v dnešní době stále hodně vyhledávané a kupované. Tento fakt není ovlivněn ani pořád se zvyšující cenou této komodity. Kuřák klasických cigaret přechází na elektronickou cigaretu v několika případech. Jedním z nich je přestat kouřit, kdy s elektronickou cigaretou tohoto lze dosáhnout a to díky variabilitě množství nikotinu, které si každý kuřák určuje sám. Dalším výhodou je i variabilita v rámci příchutí, kdy každý uživatel má na výběr z mnoha příchutí, které nezapáchají. Přejít z elektronického kouření na klasické kouření se v dnešní době již vyskytuje velmi ojediněle.

Substituty mohou být i nikotinové náplasti, žvýkačky i bonbóny. Tyto substituty se velmi často setkávají s neúspěchem a daný uživatel je přestane konzumovat, jelikož nenahrazují plně kouření, ale nahrazují pouze nikotin dodávaný do těla.

Hrozba vzniku substitutu můžeme zhodnotit jako střední.

2.6 7S

Model 7S pochází z poradenské firmy McKinsey, který byl touto firmou vytvořen. Tato analytická technika je využívána pro hodnocení kritických faktorů organizace, které jsou považovány za nutné podmínky pro úspěšnou podnikovou strategii. Model 7S říká, že na každou společnost lze nahlížet jako na množinu sedmi základních faktorů. Tyto faktory jsou navzájem propojeny a vzájemně se i ovlivňují.

2.6.1 Strategie

Společnost má od svého vzniku svůj jediný cíl, který vychází z definované mise společnosti, být nejvyhledávanější internetovým obchodem s elektronickými cigaretami a příslušenstvím. Tento primární cíl je díky dílčím cílům postupně naplňován. Dílčí cíle vznikají postupně v souladu se stanoveným primárním cílem a vždy se dbá na jejich správné splnění včetně výsledné hodnoty pro daný cíl. Všechny cíle jsou plněny dle základních hodnot společnosti a poskytnutí kvalitních služeb a servisu. Tyto služby a servis jsou odváděny na vysoké úrovni profesionality kvalifikovaným zaměstnancem, který danému problému rozumí a dokáže předat konečnému zákazníkovi správné informace. Tento fakt se odráží v široké základně stálých zákazníků, kteří se rádi vrací.

2.6.2 Struktura

Internetový obchod vlastní pouze jediný majitel, který zároveň vystupuje jménem tohoto internetového obchodu. Majitel nemá žádné zaměstnance, ale větší změny a marketing řeší přes externí specialisty. Pro internetový obchod spravuje účetnictví externí účetní firma, která se stará jak o účetnictví, tak i o vedení daní.

Komunikace v rámci společnosti probíhá od majitele směrem dolů k externím specialistům a účetní firmě.

2.6.3 Systémy řízení

Systémy řízení ve společnosti nejsou dobře provedeny a je nutné zavést nový informační systém, který běžné postupy velmi urychlí a přidá mnoho nových funkcí, jež přispějí pro zvýšení výkonnosti.

2.6.4 Styl řízení

Majitel uplatňuje demokratický styl řízení, kdy podporuje oboustrannou komunikaci s ostatními pracovníky, tedy převážně s externisty. Tento styl řízení se již osvědčil a dokáže plně dosahovat dílčích strategických cílů.

2.6.5 Spolupracovníci

Společnost se snaží v rámci veškeré spolupráce navazovat přátelské vztahy, aby výsledné hodnoty dosahovali nejvyšších přínosů společnosti.

2.6.6 Schopnosti

Majitel si je vědom, že je nutné spolupracovat jen se spolehlivými a vzdělanými lidmi, kteří dané problematice rozumí a dokáží zadanou práci odvést s dobrými výsledky. Proto je důležité pečovat o vzdělání a proškolení zejména v oblasti služeb elektronického kouření, které společnost nabízí. Společnost nabízí řadu výrobků, které jsou uživatelsky přívětivé i řadu uživatelsky náročných. Zejména u náročných produktů je zapotřebí zákazníkovi předat patřičné informace, což potvrzuje pravidlo o vzdělání a proškolení.

2.6.7 Sdílené hodnoty

V oblasti sdílených hodnot je důležitá mise, vize, poslání, cíle a rovněž firemní kultura. Tyto jednotlivé oblasti se prolínají a jsou aplikovány na všechny firemní aktivity. Tento přístup je dobře vnímán zákazníky, kterým jsou nabízeny produkty a služby.

2.7 SWOT

SWOT analýza se řadí mezi univerzální metody strategické analýzy, která zhodnocuje jak vnitřní, tak i vnější faktory společnosti. Jedná se o nejpoužívanější analytickou techniku s velmi širokým využitím. Primárním využitím, pro který byla SWOT analýza navržena, bylo pro ohodnocení celé organizace, ale v dnešní době jí lze využít téměř na cokoli.

Podstatou analýzy SWOT je identifikovat v čem je organizace dobrá a v čem špatná, neboli identifikovat silné a slabé stránky organizace. Rovněž identifikuje i vnější prostředí organizace, kdy definuje klíčové příležitosti a hrozby. [12]

Tabulka 4: SWOT analýza (Zdroj: vlastní zpracování)

SWOT	Pomocné	Škodlivé
	SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Vnitřní prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • Dobré jméno u zákazníků • Skladové zásoby • Know-how • Obor podnikání • Kvalitní produkty a služby 	<ul style="list-style-type: none"> • Velikost společnosti • Zaměstnanci • Kamenné prodejny • Informační systém • Propagace • Internetový obchod
	PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
Vnější prostředí	<ul style="list-style-type: none"> • Proniknout na jiný trh • Rozšíření sortimentu • Zřízení prodejny • Rozšíření služeb • Mobilní aplikace 	<ul style="list-style-type: none"> • Změny v legislativě • Vznik substitutů • Konkurence • Nedostupnost

2.7.1 Silné stránky

Mezi nejsilnější stránku se řadí obor podnikání, ve kterém se internetový obchod pohybuje. Elektronické kouření v posledních letech zaznamenalo velký boom a v současné době stále roste, avšak ne již tak aktivně. Elektronická cigareta byla vyvinuta a patentována v roce 2006 a přibližně v roce 2009 byla již uvedena i na náš trh, kdy až o několik let později došlo k velkému nárůstu poptávky a zvýšené informovanosti potencionálních zákazníků. Od této doby lze pozorovat stoupající trend poptávky.

Internetový obchod se snaží budovat dobrou pověst a dobré jméno pro své zákazníky. Tento fakt odráží neustále rostoucí počet nových zákazníků, kteří se ve vysoké míře rádi vracejí a nakupují v něm pravidelně.

Firma se snaží držet skladové zásoby u všech nejprodávanějších produktů tak, aby pokryla veškerou aktuální poptávku. Díky dobrým dodavatelským smlouvám dokáže do pár hodin vyřídit i objednávky, kde zboží nemá zrovna ve skladu a je nutné jej doobjednat u dodavatele. Toto se odráží na velmi rychlém vyřízení všech objednávek, kdy zákazník nečeká na zboží příliš dlouho.

Sortiment elektronického obchodu je široký a nabízí produkty jak pro úplné začátečníky, tak i pro velmi pokročilé uživatele. Rovněž nabízí velmi široké portfolio výrobců a jejich produktů. Nové inovativní technologie v oblasti elektronického kouření umožňují výrobcům stále vyvíjet nové a lepší elektronické cigarety a s nimi spojeny i náplně. Tento fakt se odráží v uspokojování požadavků, které zákazník očekává. Nabízené produkty se od vzniku e-cigaret výrazně změnili, a proto je velmi důležité nabízet stále nové produkty, které vyvíjejí výrobci v této oblasti.

V oblasti elektronického kouření je důležité poskytovat kvalitní služby a to zejména při výběru, servisu a poradenské činnosti. Prvotní nákup elektronické cigarety je problematický, jelikož se musí zhodnotit velmi mnoho faktorů, které se v e-cigaretě odráží. Poskytování služeb v oblasti poradenství a výběru je tedy velmi důležité a je rovněž důležité v něm odrazit svoje firemní know-how.

2.7.2 Slabé stránky

Slabá stránka je především ve velikost společnosti. Veškerou činnost v oblasti elektronických cigaret provádí sám majitel, který ovšem díky dlouholeté zkušenosti disponuje velkým know-how v tomto oboru. Absence kamenných prodejen je další slabinou a bylo by dobré vybudovat alespoň jednu prodejnu se skladem. Při vybudování nové kamenné prodejny může majitel zaškolit pracovníky díky svým zkušenostem z tohoto odvětví. Firma by se rovněž měla zaměřit na svoji propagaci v oblasti sociálních sítí a na youtube.com prostřednictvím praktických videí.

Systém a administrace internetového obchodu běží na platformě Prestashop, která plně dostačuje. Ovšem grafická stránka by již potřebovala redesign a vybudování podpory pro mobilní telefony, která v současné době chybí. Zákazníci s požadavkem responsivního zobrazení jsou odkázáni na standartní počítačové zobrazení, které často nedostačuje. Zákazníci tak odcházejí ke konkurenci.

Jak již bylo zmíněno, celá administrace běží na platformě Prestashop a veškeré objednávky, včetně dopravy, skladu a faktur jsou řešeny přes tento systém. Správa je do značné míry dostačující, avšak s nárůstem počtu objednávek a požadavků již nedostačuje a výkon značně klesá. Tato slabá stránka je znatelná na všech procesech firmy, kdy je nutné věnovat vyřízení požadavků více času než v případě nového pokročilejšího řešení. Z tohoto důvodu by bylo dobré napojit Prestashop na jiný IS, prostřednictvím kterého by se prováděla celá správa internetového obchodu.

2.7.3 Příležitosti

Mezi hlavní příležitost pro firmu je zřízení nové kamenné prodejny, díky čemuž získá novou propagaci a nové zákazníky, kteří využívají zejména osobní návštěvu a nákup. Tohoto faktu si je majitel vědom a již plánuje otevření specializované prodejny na elektronické kouření.

Proniknutí na jiný trh v rámci Evropské unie je rovněž velkou příležitostí, avšak je hodně limitované z hlediska legislativních povinností, které musí prodejce splňovat v rámci prodeje prostřednictvím prostředku komunikace na dálku.

Firma by měla neustále rozšiřovat svůj sortiment nabízených produktů a to jak z oblasti elektronického kouření, tak i z jiných oblastí, které úzce souvisejí s tímto odvětvím. Rovněž je důležité rozšiřovat nabídku služeb. Například se může jednat o rozšířenou záruku, splátkový prodej a pozáruční servis.

Pro větší podporu prodeje je dobrou příležitostí mobilní aplikace, která je uživatelsky přívětivější a dostupnější.

2.7.4 Hrozby

Trh s elektronickými cigaretami je ve velké míře ovlivněn platnou legislativou a případné změny jsou značnou hrozbou. Nově vydávané zákony a nařízení musí firma implementovat do svého podnikání. Tyto změny představují vážnou hrozbu.

Dostupnost substitutů představuje hrozbu pro daný trh a je důležité na tyto substituty pružně reagovat.

Konkurenční prostředí v tomto segmentu je velmi velké a vyskytují se v něm jak velké zaběhlé firmy, tak i nováčci na trhu s elektronickými cigaretami. Vstup na trh nového velkého konkurenta může znamenat klesající počet nových zákazníků a snižování poptávky.

Nedostupnost hostingu a celého e-shopu znamená nedokončený nákup několika zákazníků a jejich přechod ke konkurenci. Je tedy velmi důležité vlastnit hosting u spolehlivé firmy s nízkou mírou výpadků.

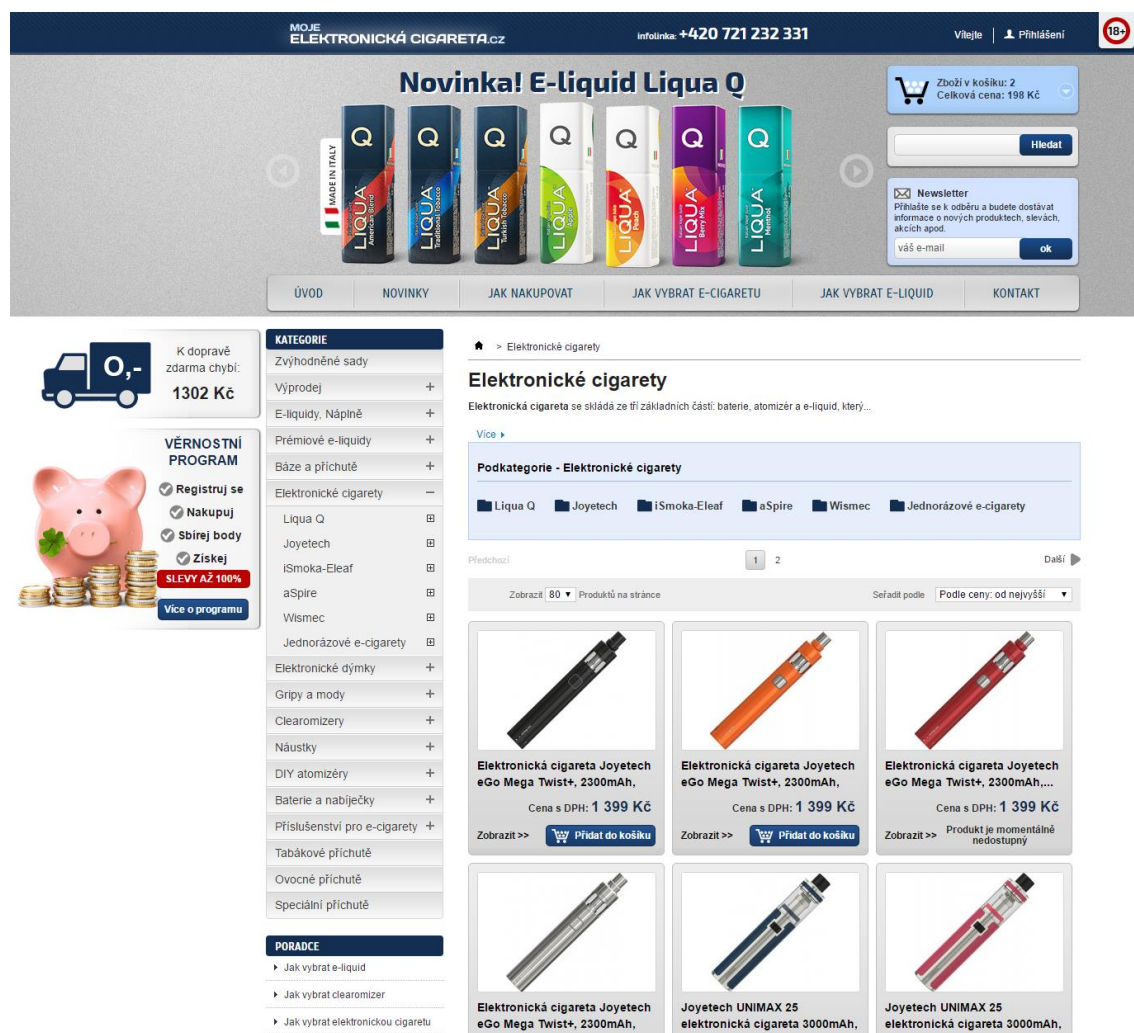
2.8 Současné řešení firmy

V této kapitole je popsáno současné řešení firmy.

2.8.1 Současné řešení elektronického obchodu

Prezentace internetového obchodu MojeElektronickaCigareta.cz je řešena prostřednictvím open source systému Prestashop 1.5. Šablona internetového obchodu je dělána na míru externím grafikem, který je rozdělen do pěti základních částí. V hlavičce se nachází kontaktní telefon, logo, obrazové novinky produktů, košík

a přihlášení. Středová část je dále rozdělena na 3 základní sloupce. V levém sloupci se nachází jednotlivé kategorie, poradce, informace o nákupu a seznam akceptovaných elektronických plateb. V pravém sloupci se nacházejí aktuální slevy a zobrazuje se nejprodávanější zboží. Pravý sloupec je aktivní jen na úvodní stránce. Středový sloupec je nejdůležitější, jelikož zobrazuje všechny produkty a jednotlivé detaily produktů, které zákazník zvolí.



Obrázek 8: Současný stav e-shopu (Zdroj: 13)

2.8.2 Současný stav IS

Současné řešení celého informačního systému je postaveno jen na platformě Prestashop a je využíváno vše, co tento systém nabízí. Dále má firma jednu kopii IS Pohoda ve verzi Mini od roku 2016.

Prestashop pokrývá tyto důležité funkce a moduly:

- Objednávky – správa, evidence, vytvoření a vyřízení
- Faktury – vydané faktury
- Sklady – příjem zboží, vyskladnění a inventuru
- Adresář – evidence a správa uživatelských kontaktů
- EET – evidence tržeb
- Produkty a kategorie – správa, vytvoření a zařazení
- Exporty – exporty do jiných systémů

IS Pohoda je využívána pro správu faktur. Import vydaných faktur z Prestashopu a import přijatých faktur od dodavatelů. Dále slouží k vystavování storno faktur a daňových opravných dokladů. Dále IS Pohoda slouží pro vedení kompletní daňové evidence a DPH. Rovněž jsou z tohoto systému vystavovány ekonomické výsledky za jednotlivá období.

IS Pohoda je uživatelsky přívětivá, jednoduchá a přehledná. Veškeré aktualizace v průběhu roku jsou nabídnuta automaticky a zaměstnanci si tyto aktualizace provádějí sami. V případě nastane-li jakýkoliv technický problém, je možné využít zákaznické podpory, kterou IS Pohoda nabízí.

2.8.2.1 Záloha a ukládání dat

Záloha dat v internetovém obchodě probíhá prostřednictvím služby poskytovatele webhostingu, který provádí zálohu každou noc všech souborů včetně databází a emailů. Tyto zálohy jsou dostupné zpětně až po dobu 5 dní.

Všechny data z IS Pohody jsou zálohovaná automaticky při provedení jakékoliv změny. Dále jsou tato data zálohovaná automaticky na USB, kdy k zálohování dochází pravidelně 2x denně, prostřednictvím automatických záloh. Firma dále archivuje svoje účetní

dokumenty v papírové podobě, které skladuje. Tuto povinnost ukládá zákon o DPH, kdy je firma povinna tyto dokumenty uschovat 10 let.

2.8.2.2 Požadavky na nový IS

Majitel od nového informačního systému očekává především možnost napojení na současnou platformu Prestashop a správu všech současných procesů z nového IS. Tato správa by měla obsahovat i export důležitých dat do elektronického obchodu.

Od nového řešení IS je rovněž požadováno možnost správy zaměstnanců a jejich mzdy. Firma plánuje do konce června nabrat dva zaměstnance, kteří budou vykonávat běžné firemní procesy a zapojí se do tvorby nových obchodních příležitostí, proto je důležité v cenové kalkulaci s tímto faktem počítat.

- Skladové hospodářství
- Napojení pro více e-shopu (možnost vytvořit neomezený počet skladů)
- Správa, editace a vytváření objednávek a faktur
- Správa zaměstnanců
- Mzdy
- Vytváření a editace produktů
- Stanovování cen a slevových akcí
- Databáze adres zákazníků
- Napojení na současný dodavatelský systém
- Homebanking – export a import

2.8.2.3 Kriteriaální tabulka

Kriteriaální tabulka zobrazuje firemní požadavky a jejich jednotlivé priority. Tyto požadavky budou klíčové při výběru nového IS.

Tabulka 5: Kriteriaální tabulka (Zdroj: vlastní zpracování)

<i>Priorita</i>	Požadavek
<i>1</i>	Pokrytí požadovaných modulů
<i>2</i>	Bezpečnost
<i>3</i>	Cena
<i>4</i>	Zákaznická podpora
<i>5</i>	Rychlost systému
<i>6</i>	Technické požadavky
<i>7</i>	Design

3 VLASTNÍ NÁVRHY

V poslední kapitole bude vybrán nový informační systém za pomoci hrubého a jemného výběru. Následně popíši návrh implementace nového IS.

3.1 Hrubý Výběr IS

V hrubém výběru představím celkem 6 informačních systémů, které by mohli být možnou variantou pro nový IS firmy. Nejprve je představen daný IS a následně rozbor pokrytí jednotlivých modulů, HW požadavků a ceny. Z hrubého výběru je na závěr vybrána trojice IS, které jsou dále postoupeny detailnějšímu rozboru v jemném výběru.

3.1.1 Money S3

Možným poskytovatelem IS je společnost CÍGLER SOFTWARE, a.s., která na trhu disponuje účetními programy MONEY. Verze Money S3 patří v České a Slovenské republice mezi nejrozšířenější ekonomické systémy ve své třídě pro malé a střední firmy. Tento software využívají všichni zákazníci napříč všemi obory. Účetní systém nabízí možnost vést daňovou evidenci i podvojně účetnictví. Největší klady jsou v přehledném a rychlém ovládání celého systému. Rovněž i grafické rozhraní je velice přívětivé a je vyvinuto ve spolupráci uživatelů, kteří se na nové verzi 13 podíleli.

Základní systém Money S3 je rozdělen do několika kompletů, kde každý obsahuje určitou funkcionalitu. Samozřejmostí je i rozšíření na vyšší komplet nebo rozšíření o přídatné moduly. Pro bezproblémové fungování a pokrytí všech požadavků firmy byla vybrána verze Business, která obsahuje technickou podporu, neomezený počet dokladů, daňovou evidenci, majetek, sklady, objednávky a mzdy. Cena za tuto verzi je 9.990 Kč za jednu licenci bez DPH a každá další licence je za částku 1.990 Kč.

Money S3 ve svém základu nepodporuje oboustrannou výměnu dat ve formátu XML, která je pro napojení e-shopu důležitá. Proto je nutné dokoupit E-shop konektor, který tuto funkcionalitu přidá. Rovněž je potřeba dokoupit modul EET pro přímý prodej zákazníkovi. [14]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- Procesor s taktem 2GHz a více
- Operační systém Microsoft Windows 7 a vyšší
- Operační paměť minimálně 2GB RAM
- Pevný disk s 2GB volného místa [14]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí daného kompletu a těch které je potřeba dokoupit tak, aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 6: Money S3 Business (Zdroj: [14])

Název	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace a objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy a personalistika</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Money S3 Business</i>	13.970 Kč
<i>Elektronická evidence tržeb (EET)</i>	1.490 Kč
<i>E-shop konektor</i>	4.990 Kč
<i>Cena celkem</i>	20.450 Kč
<i>Roční update – první rok zdarma</i>	3.270 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.2 Money S4

Dalším produktem, který jsem zařadil do výběru je druhý nabízený produkt z řady Money a to Money S4. Tento informační systém je ideální pro střední společnosti, které požadují vlastnosti velkých ERP informačních systémů, ale v aktuální situaci si nemohou dovolit takto velkou investici, která je potřebná pro velký ERP systém.

Money S4 pracuje s jádrem, které je nainstalováno na serveru, a všechny data jsou ukládány na tento server do SQL databázi. ERP Money S4 je větší než základní verze S3 a dokáže efektivně pracovat s více jak 10 PC.

Verze S4 nenabízí daňovou evidenci, ale pouze podvojně účetnictví. Při zvolení tohoto IS by musela firma přejít z daňové evidence právě na účetnictví.

Money S4 je rozdělena na dvě části a to jádro, které se instaluje na SQL server a jednotlivé licence pro běžné uživatelské stanice. Cena jádra Money S4 je 29.990 Kč a jedna licence je 6.990 Kč [15]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- Procesor s taktem 2GHz a více
- Operační systém Microsoft Windows Vista a vyšší
- Operační paměť minimálně 2GB RAM
- Pevný disk s 1GB volného místa [15]

Minimální konfigurace pro server

- Procesor: Intel Dual Core 3 GHz
- Operační systém: Windows Server 2008 a vyšší
- Operační paměť: 8 GB RAM a více
- Pevný disk: SATA/SAS 7200 ot./min.
- Databáze: MS SQL Server 2008 a vyšší
- Poznámka: nároky jsou uvedeny pro server s deseti připojenými stanicemi. [15]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí Money S4 a těch, které je potřeba dokoupit, aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 7: Money S4 (Zdroj: [15])

<i>Název</i>	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence (účetnictví)</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace a objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy a personalistika</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Money S4 jádro a licence</i>	50.960 Kč
<i>Elektronická evidence tržeb (EET)</i>	1.990 Kč
<i>E-shop konektor</i>	9.990 Kč
<i>Cena celkem</i>	62.940 Kč
<i>Roční update – první rok zdarma</i>	9.173 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.3 Helios Red Komplet

Společnost Asseco Solutions, a. s. je největším producentem podnikových informačních systémů na českém a slovenském trhu. Rovněž se soustředí na celou střední Evropu.

Informační systém Helios řady Red je modulárním systémem pro různé obory podnikání a dokáže se přizpůsobit všem potřebám. Rovněž nabízí aktualizace a kvalitní podporu. Helios Red nabízí hned několik balíčků, které se dají dále modularizovat. První vhodný balíček je Helios Red Komplet, který nabízí většinu modulů, které jsou potřebné. Tento balíček je nutné koupit bez obrátového limitu, tedy ten největší. Společnost disponuje kvalitní podporou a pobočkou v Brně. [16]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64) procesor s frekvencí 1 GHz
- Operační systém Microsoft Windows 7 a vyšší
- Operační paměť RAM 1 GB (32bitová verze) nebo 2 GB paměti RAM (64bitová verze)
- Pevný disk s 1GB volného místa [16]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí Helios Red Komplet a těch, které je potřeba dokoupit, aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 8: Helios Red Komplet (Zdroj: [16])

<i>Název</i>	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace a objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy a personalistika</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Helios Red Komplet</i>	58.300 Kč
<i>Reklamace</i>	2.300 Kč
<i>Podpora e-shopu</i>	3.900 Kč
<i>Cena celkem</i>	64.500 Kč
<i>Roční update – první půlrok zdarma</i>	18.480 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.4 Helios Red Velkoobchod Extra

Dalším IS z řady Helios Red je balíček ve verzi Extra. Tato verze nabízí daňovou evidenci a bankovní operace. Rovněž nabízí knihu faktur a pokladnu, fakturaci, skladovou evidenci, nákup, prodej a knihu jízd pro jedno vozidlo.

Cena tohoto IS je 15.300 Kč a je nutné dokoupit balíček pro 3 uživatele za cenu 7.300 Kč, který rozšíří počet uživatelských stanic. Balíček velkoobchod extra nenabízí a je potřeba dokoupit moduly reklamace a podpora pro e-shop. Firma si může dokoupit i údržbu, která zajistí aktuálnost systému dle legislativních požadavků, za cenu 11.250 Kč. Tato roční údržba je dobrovolná a při nákupu IS je první půlrok již v základní ceně. Společnost disponuje kvalitní podporou a pobočkou v Brně. [16]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64) procesor s frekvencí 1 GHz
- Operační systém Microsoft Windows 7 a vyšší
- Operační paměť RAM 1 GB (32bitová verze)
- Pevný disk s 1GB volného místa [16]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí Helios Red Velkoobchod Extra a těch, které je potřeba dokoupit, aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 9: Helios Red Velkoobchod Extra (Zdroj: [16])

<i>Název</i>	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace a objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy a personalistika do 5 výplat</i>	3.300 Kč
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Balíček pro 3 uživatele</i>	7.300 Kč
<i>Helios Red Velkoobchod Extra</i>	15.300 Kč
<i>Reklamace</i>	2.300 Kč
<i>Podpora e-shopu</i>	3.900 Kč
<i>Cena celkem</i>	32.100 Kč
<i>Roční update – první půlrok zdarma</i>	11.250 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.5 Pohoda Standard

IS Pohoda od dodavatele STORMWARE s.r.o. je členěna na několik základních variant, které se liší cenou a hlavně funkcionalitou. Pro pokrytí všech požadavků byla vybrána verze standard, která nenabízí pouze účetnictví. Navíc v základních funkcích nabízí knihu jízd, poštovní sestavy a cizí měny.

Základní síťovou licenci pro 2 až 3 počítače lze zakoupit za 11.970 Kč s nepovinnou roční údržbou 2.750 Kč, přičemž první rok údržby je zdarma. Ve variantě Standard jsou všechny potřebné funkcionality a není nutné žádnou část dokupovat.

Společnost STORMWARE s.r.o. nabízí technickou podporu a disponuje pobočkou v Brně. [17]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- Procesor: Intel Core 2 Duo 2 GHz
- Operační systém Microsoft Windows Vista a vyšší
- Operační paměť: 2 x 2048 MB
- Pevný disk: 2 x SATAII, 7200 ot./min. [17]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí Pohoda Standard a těch které je potřeba dokoupit, tak aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 10: Pohoda Standard (Zdroj: [17])

<i>Název</i>	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace a objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Pohoda Standard – NET3</i>	11.970 Kč
<i>Cena celkem</i>	11.970 Kč
<i>Roční update – první půlrok zdarma</i>	2.750 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.6 Pohoda SQL Standard

Dalším informačním systémem od společnosti STORMWARE s.r.o. je Pohoda ve verzi SQL, která využívá technologii klient-server. Tato technologie je především vhodná pro přenos velkých objemů dat a souběžnou práci více uživatelů. Data jsou ukládána na serveru a každá pracovní stanice přistupuje k těmto datům dle potřeby. Tato technologie přináší větší bezpečí a rychlejší práci. Avšak vyžaduje pronajmutí nebo vlastnění SQL serveru.

Základní síťovou licenci pro 2 až 3 počítače lze zakoupit za 17.970 Kč s nepovinnou roční údržbou 3.770 Kč, přičemž první rok údržby je zdarma. Ve variantě Standard jsou všechny potřebné funkcionality a není nutné žádnou část dokupovat.

Společnost STORMWARE s.r.o. nabízí technickou podporu a disponuje pobočkou v Brně. [18]

Minimální konfigurace pro jeden počítač

- Procesor: Intel Core 2 Duo 2 GHz
- Operační systém Microsoft Windows Vista a vyšší
- Operační paměť: 2 x 2048 MB
- Pevný disk: 2 x SATAII, 7200 ot./min. [18]

Cenová kalkulace

V tabulce cenové kalkulace je přehled o jednotlivých modulech, které jsou součástí Pohoda SQL Standard a těch, které je potřeba dokoupit, aby pokryli veškerou požadovanou funkcionalitu.

Tabulka 11: Pohoda SQL Standard (Zdroj: [18])

<i>Název</i>	Cena (bez DPH)
<i>Daňová evidence</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Fakturace</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Objednávky</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Homebanking</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Mzdy</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Skladové hospodářství</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Adresář</i>	0 Kč (již součástí)
<i>Pohoda Standard – NET3</i>	17.970 Kč
<i>Cena celkem</i>	17.970 Kč
<i>Roční update – první půlrok zdarma</i>	3.770 Kč
<i>*V jednotlivých cenách je vždy kalkulováno se 3 licencemi.</i>	

3.1.7 Shrnutí hrubého výběru

V následující tabulce je shrnutí hrubého výběru pro snadnou orientaci.

Tabulka 12: Hrubý výběr shrnutí (Zdroj: vlastní zpracování)

	Pokrytí všech modulů	Moduly navíc	Celková cena prodej	Cena – Roční update
Money S3 Business	ano	ano	20.450 Kč	3.270 Kč
Money S4	ano	ano	62.940 Kč	9.173 Kč
Helios Red Komplet	ano	ano	64.500 Kč	18.480 Kč
Helios Red Velkoobchod Extra	ano	ano	32.100 Kč	11.250 Kč
Pohoda Standard	ano	ano	11.970 Kč	2.750 Kč
Pohoda SQL Standard	ano	ano	17.970 Kč	3.770 Kč

3.1.8 Kriteriační tabulka

Kriteriační tabulka vymezuje jednotlivé požadavky a jejich priority na základě, kterých dojde k vyhodnocení a nejlepší IS postoupí z hrubého výběru do jemného.

Jednotlivé požadavky a jejich váhy:

Tabulka 13: Kriteriační tabulka, priority a váhy (Zdroj: vlastní zpracování)

<i>Priorita</i>	Požadavek	Váha
<i>1</i>	Pokrytí požadovaných modulů	25%
<i>2</i>	Bezpečnost	20%
<i>3</i>	Cena	20%
<i>4</i>	Zákaznická podpora	15%
<i>5</i>	Rychlost systému	10%
<i>6</i>	Technické požadavky	5%
<i>7</i>	Design	5%

Hodnocení jednotlivých požadavků pro každý IS z hrubého výběru s přiřazenou váhou:

- Splňuje - 2
- Splňuje z části - 1
- Nesplňuje – 0

Tabulka 14: Hodnocení jednotlivých IS dle požadavků (Zdroj: vlastní zpracování)

	Pokrytí požadovaných modulů	Bezpečnost	Cena	Zákaznická podpora	Rychlost systému	Technické požadavky	Design	Výsledná hodnota
Money S3 Business	2	1	1	2	1	2	2	1,5
Money S4	1	2	0	2	2	1	2	1,3
Helios Red Komplet	2	1	0	2	1	2	1	1,25
Helios Red Velkoobchod Extra	2	1	0	2	1	2	1	1,25
Pohoda Standard	2	1	2	2	1	2	1	1,65
Pohoda SQL Standard	2	2	1	2	2	1	1	1,7

3.2 Jemný výběr

V hrubém výběru bylo představeno 6 IS od 3 dodavatelů a na základě hodnocení jednotlivých IS dle kritériální tabulky byly vybrány 3 IS, které měly největší výslednou hodnotu. Jedná se o IS Money S4, Pohoda Standard a Pohoda SQL Standard. Tyto IS budou dále popsány v jemném výběru dle jejich funkčnosti a na základě tohoto rozboru bude i sestavena výsledná tabulka se zhodnocením výsledné funkcionality. V jemném výběru již nepracuji s kritériální tabulkou, která byla součástí jen hrubého výběru.

3.2.1 IS Money S3 Business

Informační systém Money S3 Business nabízí ve svém jádru všechny potřebné moduly, kromě e-shop konektoru, který je potřeba dokoupit. Tento konektor zajistí nastavení komunikace a následný export XML dokumentů na server e-shopu.

Firma vede daňovou evidenci a z toho důvodu byla zvolena varianta business. IS má již v jádru integrovanou elektronickou evidenci tržeb pro prodej přes pokladnu při osobním odběru zboží. Všechny činnosti s e-shopem spojené jsou v balíčku již dostupné od objednávek přes skladové hospodářství, mzdy, fakturaci až po evidenci DPH a závěrkové operace.

V porovnání s ostatními IS v jemném výběru má nejvyšší cenu, která je pro 3 licence 20.450 Kč s ročním udržovacím poplatkem 3.270 Kč. [14]

Podrobný popis modulů:

- **Daňová evidence** (Jednoduché účetnictví): V rámci modulu daňová evidence IS nabízí předkontace, což zajistí přímé zaúčtování a zařazení při úhradě dokladu. Peněžní deník obsahuje veškeré náležitosti z pokladen a bank. Zobrazuje samozřejmě také všechny příjmy a výdaje. Každý záznam v deníku má přehledně zobrazen zdrojový doklad. Dále daňová evidence nabízí evidenci závazků a pohledávek, faktur, daň z přidané hodnoty, číselné řady, závěrkové operace a elektronické podání pro komunikace s daňovým portálem.
- **Elektronická evidence tržeb** pro zákonnou povinnost o evidenci tržeb.

- **Fakturace:** Evidence, editace a vytváření vydaných a přijatých faktur. Money S3 nabízí několik předpřipravených tipů faktur a uživatel je může použít nebo upravit. Faktury mohou být položkové nebo bez položkové. Rovněž je možné určit vazbu na sklad, kdy se provede automatické vyskladnění. Modul fakturace nabízí i podání on-line pro export dat do aplikací přepravců.
- **Mzdy a personalistika:** Tento modul zpracovává celou agendu zaměstnanců jejich seznam, mzdy, zaúčtování záloh, mezd, evidence srážek a zůstatků. Rovněž je možné vytisknout sestavy mzdy a odeslání výplatního lístku e-mailem ve formátu PDF.
- **Adresář:** Adresář pro evidenci a správu adresních kontaktů s propojením na registr plátců DPH pro ověření zdali je podnikatelský subjekt plátce DPH.
- **Homebanking:** Zajišťuje obousměrnou komunikaci s bankou. Umožňuje importovat a spravovat výpisy.
- **Skladové hospodářství a objednávky:** Money S3 umožňuje vést neomezený počet skladů a dělit je na skupiny. Rovněž umožňuje i přesun skladových karet v rámci všech skladů. Skladové karty obsahují i práci s cenami, kdy je možné vést nákupní a pořizovací ceny. Prodejní ceny lze rovněž nastavit do cenových hladin. Samozřejmostí je i evidence data expirace produktů a tím snadnější nastavení kritérií pro vyskladnění.
- **Bezpečnost dat:** Volitelné nastavení hesla, omezení práv pro čtení a editaci, zálohování dat, evidence akcí. [14]

3.2.2 Pohoda Standard

IS Pohoda je rozdělena do několika základních řad, kdy každá řada obsahuje určitou funkcionalitu. Pro firmu byla vybrána řada Standard, která disponuje vším, co IS Pohoda nabízí kromě účetnictví. Jelikož firma zpracována pouze daňovou evidencí, tak není tato absence modulu významná. V základním balíčku tedy nabízí vše, co firma potřebuje a navíc obsahuje již funkci internetových obchodů pro napojení na e-shop, která je v ostatních IS za příplatek.

Navíc IS Pohoda Standart nabízí vedení neomezeného počtu skladů, což firma ocení do budoucna, při jejím dalším možném růstu. Dále je možné IS rozšířit o čtečku čárových kódů a maloobchodní pokladnu Pohoda Kasa Offline.

Celková cena pro až 3 počítače je 11.970 Kč s ročním servisem zdarma. Další roční servis je zpoplatněn částkou 2.750 Kč. Servis zajistí aktuální pokrytí procesů z pohledu legislativních změn a poskytnutí podpory. [17]

Podrobný popis modulů:

- **Daňová evidence:** vedení kompletní daňové evidence včetně předkontací a peněžního a nepeněžního deníku. Daňovou evidenci, lze posílat i účetní firmě na externí vedení.
- **Daně:** Modul, který se zabývá kompletní problematikou daní. Nabízí podklady pro přiznání k DPH, souhrnná hlášení, kontrolní hlášení a možnost elektronického podání daňových přiznání.
- **Homebanking a cizí měny:** Možnost importovat a zaúčtovat výpisy z banky nebo vytvářet a exportovat platební příkazy. Cizí měny nabízí kompletní kurzovní listy a vedení částek v cizích měnách, dle nastavení.
- **Objednávky a fakturace:** Spravuje všechny přijaté a vydané objednávky, včetně všech nabídek a poptávek. Fakturace se stará o vydané a přijaté faktury s provázaností na objednávky a skladové zásoby. Rovněž lze vystavovat a spravovat zálohové faktury, příkazy k úhradě a elektronickou fakturaci.
- **Elektronická evidence tržeb:** Základní odesílání dokladů do EET se splněními zákonnými požadavky. Přehled o jednotlivých dokladech a jejich stavech s nastavením profilů, certifikátů a přístupových práv.
- **Adresář:** Kompletní správa obchodních kontaktů, včetně komunikačních funkcí. Provázanost s informační systémem ARES pro načítání správných údajů o ekonomickém subjektu.
- **Personalistika a mzdy:** Evidování všech zaměstnanců a jejich údajů pro účely mezd, pojištění a slev. Agenda mezd zpracovává a eviduje mzdy pracovníků a s tím související odvody daní a pojištění. Tato agenda umožňuje výpočet a správu mezd pro neomezený počet zaměstnanců.

- **Poštovní sestavy:** Generování štítků pro dopravce s provázaností na konkrétní objednávku.
- **Tiskové sestavy:** Všechny moduly nabízí tiskové sestavy, které mají rozsáhlou škálu typů přehledů a soupisek. Díky editoru tiskových sestav, lze tyto sestavy jak editovat, tak vytvořit i zcela nové, dle požadovaných vlastností.
- **Sklady:** V rámci jedné účetní jednotky je k dispozici neomezený počet skladů, které lze rozčlenit dle vlastních potřeb pro snadné vyhledávání a správu. Jednotlivé faktury vždy ovlivňují skladové zásoby a to buď příjmem, nebo výdejem. V rámci skladu lze provádět inventury, zpracovávat reklamace, nastavit automatické objednávky jednotlivých zásob, přiřadit jednotlivým zásobám datum expirace zboží.
- **Internetové obchody:** Napojení IS Pohoda na internetový obchod a správa. Umožňuje importovat zboží, kategorie, ceny a parametry ze systému Pohoda. Rovněž umožňuje importovat informace o objednávkách a řídit všechny procesy přímo z IS Pohoda. [17]

3.2.3 Pohoda SQL Standard

Dalším informačním systémem je rovněž Pohoda, ale ve verzi SQL. Tato verze má stejné rozdělení do variant jako klasická verze, tudíž byla vybrána opět varianta Standard. Verze SQL pracuje na technologii klient-server, kde se o vše stará databázový MS SQL server. Přenos dat probíhá přenosem přes síť a jsou ukládána do databáze na serveru. Přenášeny jsou vždy jen ta data, která uživatel zrovna potřebuje. Výhodou tohoto řešení je větší bezpečnost a rychlejší odezva i při práci více uživatelů.

Všechny moduly jsou shodné s klasickou verzí Pohoda, která byla popsána v kapitole 4.2.2 Pohoda Standard. Z tohoto důvodu se již v podrobném popisu modulů nachází jen ty, které SQL verze nabízí navíc.

Základní verze pro až 3 počítače stojí 17.970 Kč s ročním servisem zdarma. Každý další rok nepovinného servisu stojí 3.770 Kč. Tento servis je sice nepovinný, ale díky jeho pořízení bude Pohoda vždy aktuální. Vzhledem k tomu, že je IS Pohoda SQL řešen prostřednictvím technologie klient-server je potřeba vlastnit nebo pronajmout server. Firma žádný vlastní server nemá, a proto by jej bylo potřeba pořídit. Díky tomuto nákladu

vzroste i celková cena na pořízení. V případě pronajmutí nebude tato jednorázová částka na pořízení vysoká. [18]

Podrobný popis modulů:

- **Souběžná práce více uživatelů:** Díky technologii klient-server je zajištěna vyšší rychlost a je schopna zvládat i vyšší počet současně připojených uživatelů.
- **Vyšší zabezpečení dat a podrobnější přístupová práva:** Pokročilá definice práv uživatelů, práva na číselné řady a export jednotlivých agend, dle nastavení přístupů. [18]

3.2.4 Kriteriační tabulka jemného výběru

Kriteriační tabulka obsahuje jednotlivé moduly, které jsou pro firmu klíčové a jsou vyžadovány. Dle seznámení se s jednotlivými moduly bude každý z nich ohodnocen a informační systém s nejvyšším hodnocením bude vybrán za vhodné řešení. Vzhledem k faktu, že je každý modul potřebný a firma se bez žádného neobejde je váha jednotlivých modulů stejná.

Stupnice hodnocení byla zvolena:

- Nevyhovující – 0
- Uspokojivé – 1
- Dostačující – 2
- Výborné – 3

Tabulka 15: Jemný výběr, kritériální tabulka (Zdroj: vlastní zpracování)

	Výsledná hodnota													
	Daňová evidence	Faktura	Obchodní	Skladová hospodářství	Maliče	Mzdy a mezdovnictví	Finanční	Finanční a mezdovnictví	Uživatelé a práva	Callcentrum	Čas - servis	Čas - účetní		
Money S3 Business	2	3	2	3	1	3	3	1	1	1	2	1	23	
Pohoda Standard	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	33	
Pohoda SQL Standard	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	28	

3.3 Nový informační systém

Na základě předchozího hrubého a jemného výběru, kdy bylo provedeno detailní seznámení a popis modulů, které jednotlivé IS nabízí, bylo vybráno za nejvhodnější řešení IS Pohoda Standard. Tento IS nabízí moduly, které pokrývají všechnu požadovanou funkcionalitu. IS nabízí moduly navíc, které mohou být v budoucnu rovněž využity. Jedná se zejména o knihu jízd, hotovostní prodej s návazností na sklady nebo bez návaznosti

a cizí měny. Rovněž je možno za příplatek přejít na verzi Premium, která nabízí navíc účetnictví místo daňové evidence. Toto rozšíření může firma využít při případné změně na jinou právní formu podnikání. Dalšími příplatkovými rozšířeními jsou Kasa Offline, která umožní maloobchodní prodej a další. Tyto příplatkové rozšíření sice firma nevyužije ihned, ale v budoucnosti s nimi může počítat.

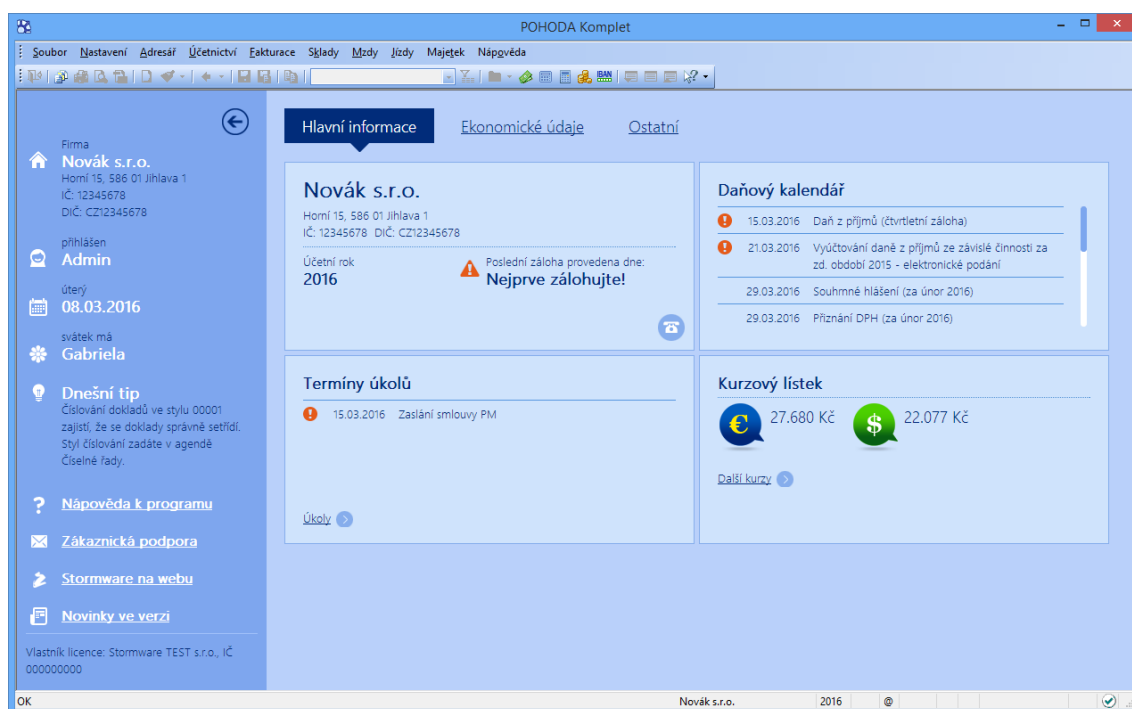
Firma již využívá IS pohoda ve verzi Mini pro správu faktur a daňové evidence a již je seznámena se základním ovládáním IS Pohoda. Verze Standard sice přináší velmi rozšířené funkce, se kterými bude nutné se naučit pracovat, ale základní uživatelské rozhraní je stejné.

Ze všech analýz, které jsem udělal, doporučuji tento IS implementovat.

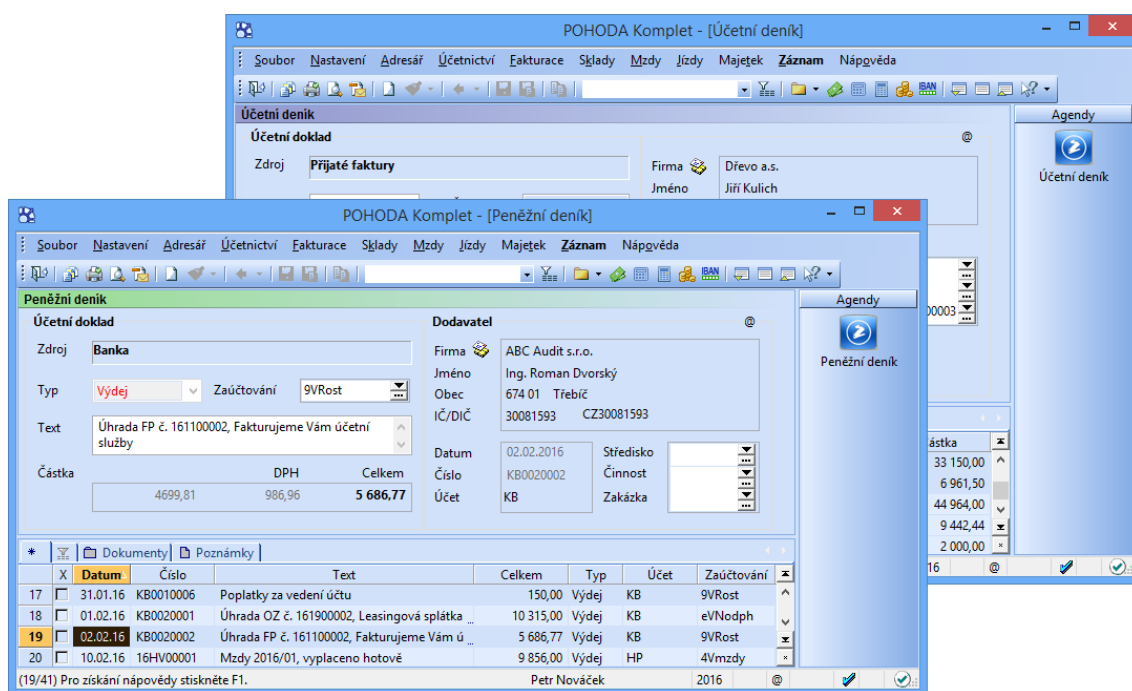
Nejpodstatnější jsou pro firmu zejména celkové náklady na pořízení, které jsou v případě IS Pohoda Standard velmi nízké oproti konkurenci. Základní cena pro až 3 pracovní stanice je 11.970 Kč včetně ročního servisu zdarma. Další servis je zpoplatněn částkou 2.750 Kč a je dobrovolný, avšak je doporučovaný, jelikož udrží IS stále v aktuální verzi.

Hlavní důvody výběru IS Pohoda Standard:

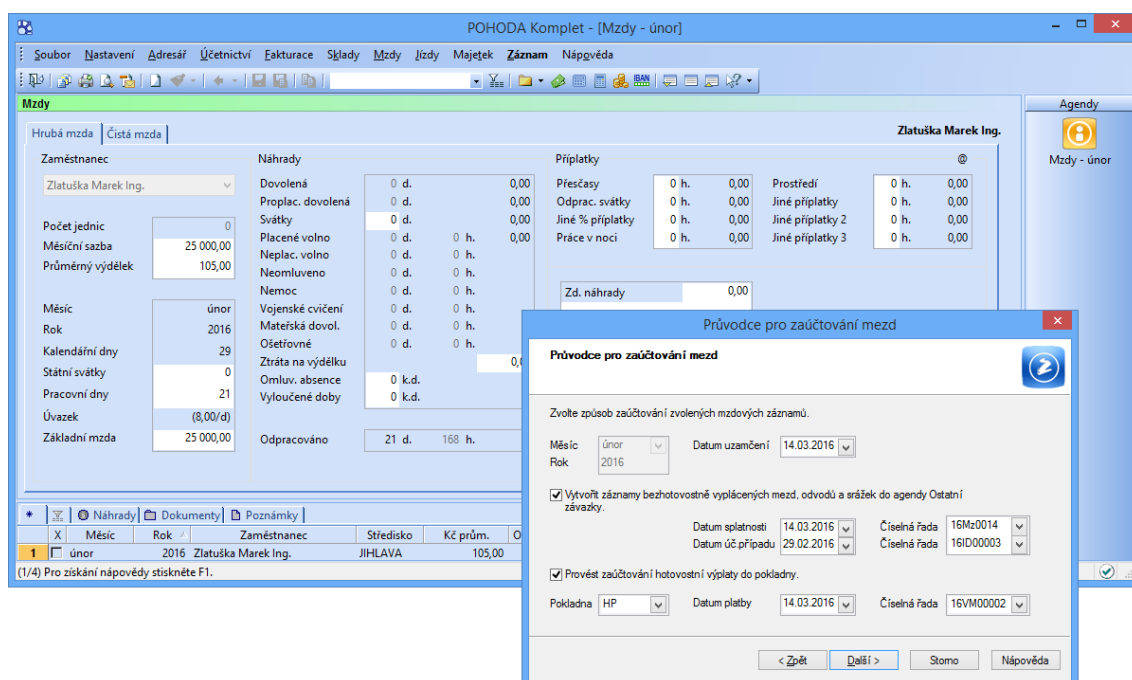
- Pokrytí všech potřebných činností
- Technická podpora a roční upgrade IS
- Možnost rozšíření o účetnictví
- Nízká cena pořízení
- Uživatelsky přívětivé prostředí
- Bezpečnost a rychlost
- Napojení na internetový obchod



Obrázek 9: Pohoda - úvodní obrazovka (Zdroj: 19)



Obrázek 10: Pohoda - Daňová evidence a peněžní deník (Zdroj: 19)



Obrázek 11. Pohoda - ukázka mezd (Zdroj: 19)

3.4 Návrh implementace

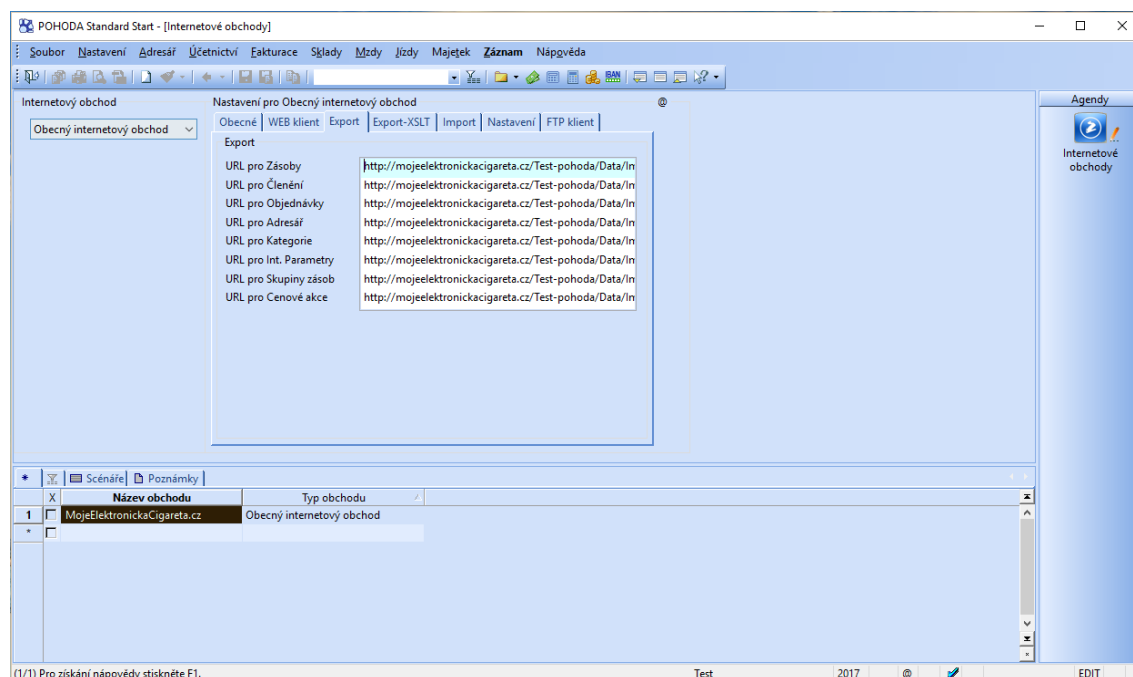
V této části je popsáno nastavení informačního systému, modulu pro Prestashop a popis propojení.

3.4.1 Nastavení IS

Nastavení IS Pohoda probíhá přímo v modulu Internetové obchody, který lze najít v záložce nastavení – internetové obchody – nastavení internetových obchodů. Tato agenda disponuje několika již předpřipravenými internetovými obchody. Vzhledem k tomu, že potřebujeme IS Pohodu napojit na Prestashop, pak využijeme obecný internetový obchod. Následně vyplníme název obchodu, URL adresu a volitelně i logo. Pro větší bezpečnost bude nastavena autentizace pomocí hesla a do IS nastavíme uživatelské jméno a heslo pro přihlášení k webové službě.

Export – Pro každý export agendy zvolíme požadované URL webu, kam se vygenerovaný XML nahraje. Tuto URL je nutné nastavit pomocí modulu v Prestashopu, který jej přijme a importuje. Daná URL může být u všech agend stejná, jelikož každá

agenda vygeneruje samostatný XML soubor se svým názvem. Rovněž je možné nastavit XSLT transformační šablonu, která převede XML na námi poskytovaný formát a typ dat.



Obrázek 12: Pohoda nastavení URL pro export (Zdroj: vlastní zpracování)

Import – Import zahrnuje oblasti zásob, objednávek a adresáře. Pro každou agendu je zvolena URL adresa, kde se XML soubor nachází. Rovněž je možné jej v IS pohoda přes XSLT transformační šablonu převést na požadovaný formát a typ dat.

Další nastavení IS nabízí kontrolu duplicity importu, sledování komunikace a ukládání historie, maximální dobu odpovědi, verzi XML komunikace a komprimaci odeslaných dat. V neposlední řadě je důležité nastavení FTP účtu pro přenos obrázků a souvisejících souborů.

3.4.2 Modul v Prestashopu na import a export

Pro řešení importu a exportu XML souborů je potřeba modul, který správně naimportuje tyto soubory do databáze a vyexportuje potřebné do IS.

Modul nabídne několik základních nastavení, kterým je zachování čísla objednávek, kdy si uživatel může vybrat, zdali čísla objednávek v IS a Prestashopu budou stejné nebo export objednávek proběhne bez čísel objednávek a IS si tyto objednávky očísluje sám. Případně lze zvolit i formát, jakým se objednávky budou číslovat. Rovněž je zde nastavení i jednotlivých stavů objednávek.

Import

Při požadavku na exportování agendy z IS je tento soubor XML automaticky nahrán na předem definované místo, které se nastaví v IS, jak již bylo popsáno v nastavení IS. Při provedení exportu se automaticky spustí PHP skript a modul provede předem definované operace. Automaticky se naformátuje vstupní XML a importuje ihned do databáze. Import může například nahrát celý nový produkt nebo provést jen aktualizaci stávajícího. To vše na základě jednoznačných ID produktů. V případě velkých souborů jako jsou obrázky a přídatné soubory k produktům se vždy využívá připojení přes FTP a IS automaticky tyto soubory nahraje na webhosting.

Při zpětném importu objednávek se již importuje pouze aktuální stav, který se aktualizuje i v Prestashopu a automaticky odešle předem definovaný email o změně stavu objednávky.

Export

Modul pro export zajišťuje export XML z agend skladových zásob, adresáře a přijatých objednávek. Při zadání požadavku v IS na export některé z agend je automaticky vygenerováno XML dle předem daných operací. Výsledný XML musí být plně kompatibilní a správný dle požadavků IS Pohoda.

U exportu je možné nastavit manuální spouštění vždy při požadavku z IS nebo automatické spouštění za pomoci CRON. Toto nastavení je velmi důležité pro rychlost exportu, kdy při více dotazech by mohlo vygenerování XML na požadavek z IS být velmi dlouhé. Při provedení exportu je daný záznam označen za vyexportovaný a již se neexportuje. V případě, že je potřeba znovu vyexportovat již vyexportované záznamy, je potřeba zadat rozsah ID záznamů, které se mají exportovat.

CRON

Softwarová služba, která v předem definovaný čas spustí určitý proces, skript nebo program. V případě použití na webhostingu, je důležité, aby tuto službu podporoval i on sám. Jestliže CRON v sobě podporuje, pak je nutné se podívat i na podporované nastavení pro spouštění. Můžeme například nastavit CRON na osmou hodinu s denním opakováním. CRON se každý den v osm hodin probere a spustí požadovaný skript. Ovšem je důležité správně s CRON úlohami pracovat, abychom nezahltili celý hosting přílišnými dotazy.

3.4.3 Popis propojení

V této fázi jsou popsány dva případy práce s IS a jeho provázaností s e-shopem.

Práce s objednávkami a skladové hospodářství

Uživatel zvolí v IS datovou komunikaci a vygeneruje požadavek na stažení XML přijatých objednávek. IS kontaktuje pomocí URL eshop, který vygeneruje potřebné data do XML. Uživatel může vybrat do exportu buď všechny objednávky, nebo jen dle uživatelského filtru popřípadě data vytvoření objednávky. Příklad požadavku na export dle zadaného data:

```
<dat:dataPack
xmlns:dat="http://www.stormware.cz/schema/version_2/data.xsd"
xmlns:typ="http://www.stormware.cz/schema/version_2/type.xsd" id="001"
ico="12345678" application="StwTest" version="2.0" note="Požadavek na
export výběru objednávek">
<dat:dataPackItem id="li1" version="2.0">
<!-- export objednávek dle datumu vystavení -->
<lst:listOrderRequest version="2.0" orderType="issuedOrder"
orderVersion="2.0">
<lst:requestOrder>
<ftr:filter>
<ftr:dateFrom>2017-05-10</ftr:dateFrom>
<ftr:dateTill>2017-05-15</ftr:dateTill>
</ftr:filter>
</lst:requestOrder>
</lst:listOrderRequest>
</dat:dataPackItem>
</dat:dataPack>
```

Jelikož se modul v e-shopu postará o správně seřazená data včetně jejich formátování, tak IS pouze tyto data importuje do agendy přijatých objednávek. Automaticky si IS rovněž odečte skladové produkty a zarezervuje je. Následně uživatel vygeneruje fakturu a odešle stav vyřízené objednávky zpět pomocí exportu XML objednávek z e-shopu. Jakmile dojde k odeslání, tak vygeneruje znovu export a dojde k odeslání závěrečného emailu o odeslání zboží.

Příklad php skriptu pro stanovení platby:

```
protected function paymentType($order) {
    $paymentType='draft';
    switch($order->module) {
        case "cashondelivery": $paymentType=$this->iconv('Dobírkou'); break;
        case "ThePay": $paymentType=$this->iconv('Platba.kartou'); break;
        default: $paymentType=$this->iconv('příkazem');
    }

    $retval='<inv:paymentType><typ:ids>'.$paymentType.'</typ:ids></inv:paymentType>'. "\n";
    return $retval;
}
```

Příklad php skriptu pro vybrané části objednávky:

```
protected function addOrderHeader($order) {
    $retval.='<ord:number>'. "\n";
    $retval.='<typ:numberRequested>'.$formatted.'</typ:numberRequested>'. "\n";
    $retval.='</ord:number>'. "\n";
    $retval.='<ord:date>'.date('Y-m-d', strtotime($order->date_add)).'</ord:date>'. "\n";

}
```

Dodavatelský systém objednávek

Internetový obchod disponuje svým vlastním řešením objednávek u dodavatele, který chce zachovat. Systém umí vytvářet automatické objednávky, kdy php skript u dodavatele objedná všechny nedostupné produkty, které byly objednány zákazníky. Rovněž umí vytvořit objednávku na základě nákupu prostřednictvím vlastního e-shopu a vytvoření rychlé objednávky na základě zadaných unikátních kódů pomocí našeptávače.

Po vytvoření této objednávky a přijetí na sklad může uživatel propojit skladové zásoby dvěma způsoby. Buď zahájí komunikaci a IS si automaticky stáhne požadovaný XML soubor se stavem zásob a aktualizuje jej nebo uživatel vygeneruje příjemku přímo z e-shopu a nahraje ji do IS. Při zvolení druhé možnosti se v IS Pohoda evidují i tyto příjmy, které lze v průběhu měnit.

3.5 Časová analýza projektu

V tabulce níže je uvedený časový harmonogram výběru a implementace celého IS. Tento harmonogram není nijak závazný a může být upraven dle specifických požadavků.

Tabulka 16: Činnosti projektu (Zdroj: vlastní zpracování)

ID	Režim úkolu	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
1		▲ Výběr a implementace IS	35,3 dny	22.5. 17	10.7. 17
2		▲ Předimplementační fáze	12,3 dny	22.5. 17	7.6. 17
3		Analýza požadavků	5 dny	22.5. 17	26.5. 17
4		Konzultace s dodavatelem	2,5 dny	29.5. 17	31.5. 17
5		Výběr IS	4,6 dny	31.5. 17	7.6. 17
6		Objednání IS	0,2 dny	7.6. 17	7.6. 17
7		▲ Implementační fáze	18 dny	7.6. 17	3.7. 17
8		Příprava stanic	3,3 dny	7.6. 17	12.6. 17
9		Instalace IS	2 dny	12.6. 17	14.6. 17
10		Konfigurace systému	1 den	14.6. 17	15.6. 17
11		Programování modulu	15 dny	7.6. 17	28.6. 17
12		Migrace dat	3 dny	28.6. 17	3.7. 17
13		▲ Testovací provoz	8 dny	28.6. 17	10.7. 17
14		Zkušební provoz	5 dny	3.7. 17	10.7. 17
15		Školení uživatelů	0,4 dny	28.6. 17	28.6. 17
16		Testování funkčnosti	3 dny	28.6. 17	3.7. 17
17		Testování stability	3 dny	28.6. 17	3.7. 17
18		Přechod na ostrý provoz	0,3 dny	3.7. 17	3.7. 17
19		Vyhodnocení projektu	0,3 dny	4.7. 17	4.7. 17
20		Ukončení projektu	0 dny	4.7. 17	4.7. 17

Předimplementační fáze

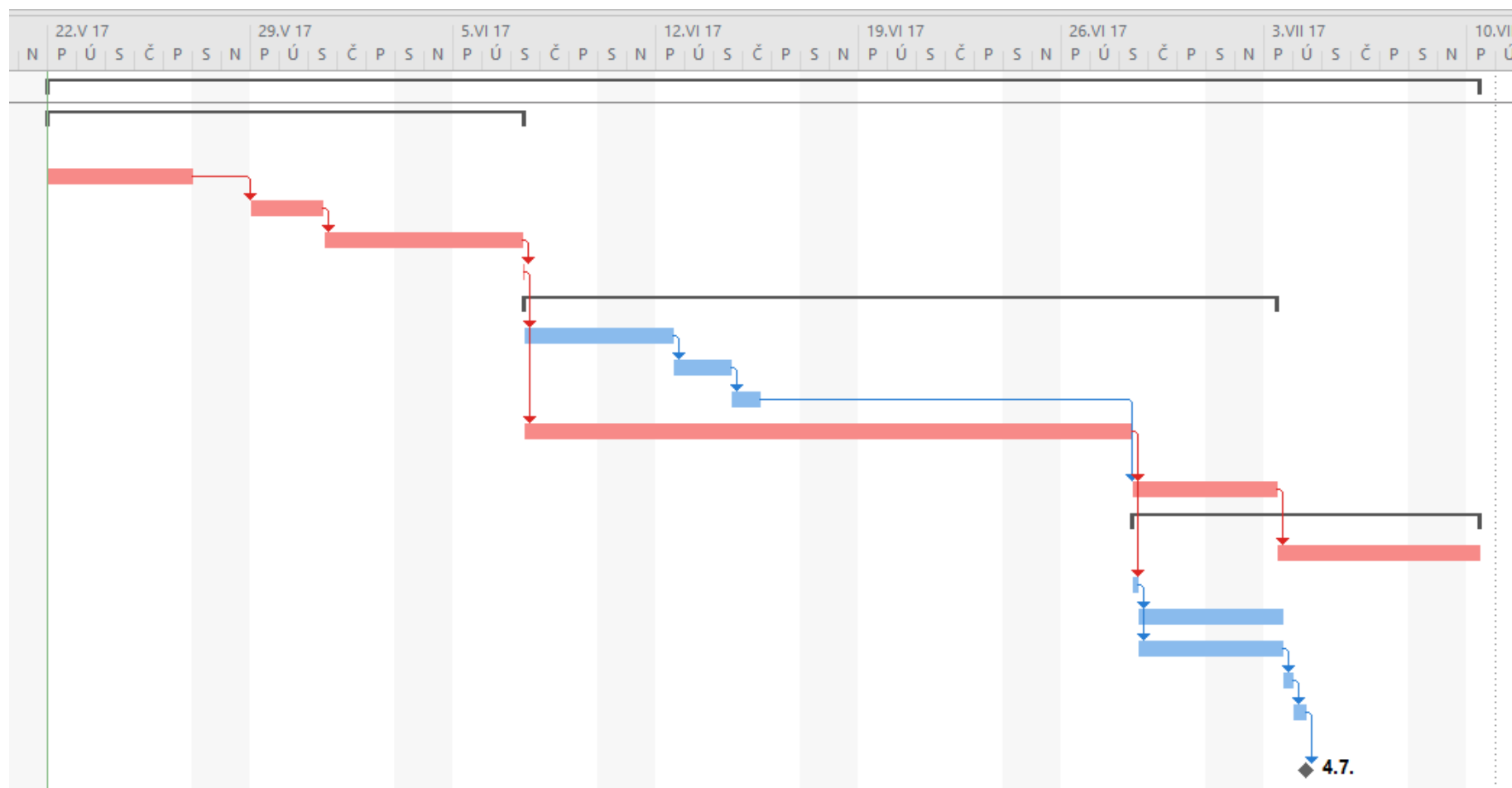
V této fázi je provedena analýza základních požadavků a jejich přesná definice. Následně probíhá konzultace s možnými dodavateli a shromáždění potřebných informací o jednotlivých možných IS. Následuje výběr konkrétního IS a jeho objednání. Výběr je proveden na základě získaných znalostí o jednotlivých IS a znalostí z analýzy požadavků.

Implementační fáze

Vzhledem k výběru již hotového IS je tato fáze řízena majitel a externí firmou. Nejdříve jsou připraveny pracovní stanice a následně je IS nainstalováno. Dále probíhá konfigurace a to zejména IS. V době přípravy stanic již probíhá programování potřebného modulu do Prestashopu. Na závěr jsou data migrována z e-shopu do IS.

Testovací provoz

Tato fáze slouží pro odladění kompletní funkcionality a rychlosti provozu. Probíhá rovněž zkušební provoz a školení uživatelů v novém IS. Toto školení již probíhá v novém IS. Následně je vše nasazeno do ostrého provozu a projekt je vyhodnocen.



Obrázek 13: Ganttův diagram projektu (Zdroj: vlastní zpracování)

3.6 Zhodnocení a přínosy navrhnutých řešení

Internetový obchod je založen na dobrém jádru, které je tvořeno systémem Prestashop. Pro budoucí rozvoj bylo potřeba vybrat vhodný IS, který dopomůže lepší správě a zajistí snadnější ovládání. Informační systém byl vybrán dle zadaných požadavků, které bylo potřeba dodržet. Dobrý IS je základem každé úspěšné firmy, která chce v odvětví dosahovat dobrého zhodnocení a zisku. Největšími přínosy jsou:

- Snížení časové náročnosti na vyřízení jednotlivých činností
- Lepší přehlednost v daných agendách
- Provázanost objednávky, faktury a skladových zásob
- Evidence zaměstnanců a výpočet mezd
- Přidělování práv pro jednotlivé zaměstnance a jejich funkce
- Sestavení jednotlivých tiskových sestav pro lepší vyhodnocení ekonomické situace firmy
- Přehlednější a detailnější informace o jednotlivých zásobách a tím i snadnější naskladnění

Tyto přínosy budou mít pozitivní vliv na firmu a celý e-shop. Přínosy mají zejména úkol pomoci firmě pro její budoucí rozvoj.

3.6.1 Finanční zhodnocení

Cílem firmy je výběr informačního systému a návrh pro jeho implementaci na internetový obchod. Řešení pro naplnění cíle bylo zpracováno tak, aby se dosáhlo co nejmenších nákladů a dosáhlo se požadovaných vlastností, které byly zadány.

V tabulce nákladů jsou uvedeny všechny náklady, které je potřeba vynaložit na splnění daného cíle. V první fázi je to nákup informačního systému, kterým byl zvolen Pohoda Standard a to zejména díky jeho funkčnosti a ceně. Díky pokrytí všech agend jednou verzí IS, není potřeba zakupovat žádný další modul navíc. Pro efektivní práci s IS doporučuji všem zaměstnancům školení dle jejich individuálních pozic. Základní školení pohoda obsahuje školení základních dovedností v IS. Toto školení stojí 1.580 Kč na osobu a trvá

3,5 – 4 hodiny. Další školení je individuální a záleží na vedení firmy, proto není zahrnuto do kalkulace.

Tabulka 17: Celková kalkulace nákladů na navrhované řešení (Zdroj: vlastní zpracování)

	Cena za ks	Počet ks	Cena celkem	Poznámka
Pohoda Standart	11.970 Kč	1	11.970 Kč	Verze NET3 - síťová verze pro 2 až 3 počítače.
Školení uživatelů	1.580 Kč	3	4.740 Kč	Základní školení
Roční údržba	2.750 Kč	1	2.750 Kč	První rok je zdarma
Implementace a programování	30.000 Kč	1	30.000 Kč	
Celková cena za pořízení (bez DPH)			49.490 Kč	

Celková cena na pořízení nového IS a jeho implementace na e-shop je 46.740 Kč s roční údržbou zdarma. Roční údržba pro další rok je pak zpoplatněna částkou 2.750 Kč. Tato údržba není povinná, ale doporučená. V rámci nákladů byl splněn limit investice, která byla zadána zadavatelem.

Závěr

Diplomová práce se zabývá výběrem nového informačního systému a implementací pro elektronický obchod.

První část diplomové práce se zaměřovala na teoretická východiska celé problematiky, které byly dále zhodnoceny a použity. Obsahem teoretických východisek bylo zejména řešení informačního systému, jejich výběr, implementace, ale i důležité termíny, jako například data, informace a systém obecně.

V analytické části byl představen zadavatel, jeho forma a oblast podnikání. Dále byly provedeny analýzy SLEPT, Porterův model 5 konkurenčních sil, 7S a SWOT analýza. Z těchto analýz vyplynula absence informačního systému, který firma potřebuje. K přiblížení aktuálního stavu byla provedena analýza současného řešení internetového obchodu, stavu IS a stav informačních technologií firmy.

Na základě provedených analýz bylo vybráno několik dodavatelů s jejich informačními systémy, které byly zařazeny do hrubého výběru. V hrubém výběru bylo popsáno pokrytí modulů, požadavky na pracovní stanice a náklady na pořízení. Výsledkem bylo vybrání několika vhodných IS, které dále postoupily do jemného výběru. V tomto výběru jsou již detailně popsány jednotlivé moduly a jejich funkcionalita. Na závěr bylo zvoleno řešení od dodavatele STORMWARE s.r.o. a jeho IS Pohoda ve verzi Standard. Tento IS byl nejvhodnějším řešením a splňoval veškeré požadavky, včetně nízké ceny.

V další části, kde je již vybrán konkrétní informační systém, je popsáno nastavení IS a možná implementace na internetový obchod. Tato implementace byla navržena s důrazem na funkční a ekonomické aspekty.

V samotném závěru byl stanoven předběžný časový harmonogram a zhodnocení navrhnutého řešení.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. Management v informační společnosti. ISBN 8024700875.
- [2] ŠVARCOVÁ, Ivana a Tomáš RAIN. *Informační management*. Praha: Alfa Nakladatelství, 2011. Informatika (Alfa Nakladatelství). ISBN 9788087197400.
- [3] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 9788024726151.
- [4] VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada, 2009. Průvodce (Grada). ISBN 9788024730462.
- [5] TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Praha: Grada, 2008. Management v informační společnosti. ISBN 9788024727288.
- [6] BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.
- [7] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 9788025128787.
- [8] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 9788024743073.
- [9] VRANA, Ivan a Karel RICHTA. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1103-6.

- [10] GILMORE, W. J. *Velká kniha PHP 5 a MySQL: kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály*. Nové, 3. vyd. Přeložil Jan POKORNÝ. Brno: Zoner Press, 2011. Encyklopedie Zoner Press. ISBN 978-80-7413-163-9.
- [11] WEDOS Internet, a.s. *Webhosting NoLimit Extra* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <https://hosting.wedos.com/cs/webhosting/extra.html?lsm=1>
- [12] SWOT analýza: Co je SWOT analýza. *Management Mania* [online]. managementmania.com, 2017 [cit. 2017-04-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [13] MojeElektronickáCigareta.cz. *Elektronické cigarety, e-liquidy a příslušenství - MojeElektronickáCigareta.cz: MojeElektronickáCigareta.cz - prodej elektronických cigaret, e-liquidů a příslušenství. Recenze a návody k elektronickým cigaretám a liquidům*. [online]. Brno: MojeElektronickáCigareta.cz, 2012 [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://mojeelektronickacigareta.cz/>
- [14] CÍGLER SOFTWARE, a.s. *Money S3: účetní program pro menší společnosti a živnostníky* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <http://www.money.cz/money-s3/>
- [15] CÍGLER SOFTWARE, a.s. *Money S4: ERP informační systém podniku pro střední společnosti* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-26]. Dostupné z: <http://www.money.cz/money-s4/>
- [16] Asseco Solutions, a. s. *HELIOS Red je ekonomický systém pro podnikatele a menší firmy* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-27]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/produkty/helios-red/>
- [17] STORMWARE s.r.o. *POHODA Standard* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/pohoda-standard/>
- [18] STORMWARE s.r.o. *POHODA SQL Standard* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-28]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/pohoda-sql-standard/>

[19] STORMWARE s.r.o. *POHODA pro podnikatele* [online]. ©2017 [cit. 2017-04-29]. Dostupné z:<https://www.stormware.cz/podnikatel/>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Informace, data, znalosti (Zdroj: 2, str.26).....	15
Obrázek 2: Blokové schéma technické infrastruktury (Zdroj: 4, str.15)	18
Obrázek 3: Informační pyramida (Zdroj: 2, str. 61)	20
Obrázek 4: Zpracování obchodního případu v podnikovém informačním systému ERP (Zdroj: 8, str. 70).....	25
Obrázek 5: Hlavní činnosti při výběru a implementaci ERP (Zdroj: 8, str. 203)	31
Obrázek 6: Etapy zavádění systému ERP (Zdroj: 8, str. 204)	32
Obrázek 7: Postupný výběr systému ERP (Zdroj: 8, str.208).....	35
Obrázek 8: Současný stav e-shopu (Zdroj: 13).....	55
Obrázek 9: Pohoda - úvodní obrazovka (Zdroj: 19)	79
Obrázek 10: Pohoda - Daňová evidence a peněžní deník (Zdroj: 19)	79
Obrázek 11. Pohoda - ukázka mezd (Zdroj: 19)	80
Obrázek 12: Pohoda nastavení URL pro export (Zdroj: vlastní zpracování)	81
Obrázek 13: Ganttův diagram projektu (Zdroj: vlastní zpracování).....	87

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Binární předpony (Zdroj: 2, str 17)	17
Tabulka 2: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (Zdroj: 7, str. 150)	28
Tabulka 3: Přehled hlavních činností v průběhu analýzy podniku (zdroj: 8, str. 205) ...	33
Tabulka 4: SWOT analýza (Zdroj: vlastní zpracování)	51
Tabulka 5: Kriteriační tabulka (Zdroj: vlastní zpracování)	58
Tabulka 6: Money S3 Business (Zdroj: [14])	60
Tabulka 7: Money S4 (Zdroj: [15])	62
Tabulka 8: Helios Red Komplet (Zdroj: [16])	64
Tabulka 9: Helios Red Velkoobchod Extra (Zdroj: [16])	65
Tabulka 10: Pohoda Standard (Zdroj: [17])	67
Tabulka 11: Pohoda SQL Standard (Zdroj: [18])	68
Tabulka 12: Hrubý výběr shrnutí (Zdroj: vlastní zpracování)	69
Tabulka 13: Kriteriační tabulka, priority a váhy (Zdroj: vlastní zpracování)	70
Tabulka 14: Hodnocení jednotlivých IS dle požadavků (Zdroj: vlastní zpracování)	71
Tabulka 15: Jemný výběr, kriteriační tabulka (Zdroj: vlastní zpracování)	77
Tabulka 16: Činnosti projektu (Zdroj: vlastní zpracování)	85
Tabulka 17: Celková kalkulace nákladů na navrhované řešení (Zdroj: vlastní zpracování)	89